

Universidade do Minho
Escola de Economia e Gestão

Thiago Silva e Souza

**A Institucionalização da Gestão de
Projetos no Portfólio de Ciência,
Tecnologia e Inovação do Comando da
Marinha do Brasil**



Universidade do Minho

Escola de Economia e Gestão

Thiago Silva e Souza

**A Institucionalização da Gestão de
Projetos no Portfólio de Ciência,
Tecnologia e Inovação do Comando da
Marinha do Brasil**

Dissertação de Mestrado
Mestrado em Estudos de Gestão

Trabalho realizado sob a orientação do
**Professor Doutor Joaquim Filipe Ferraz Esteves
de Araújo**

DECLARAÇÃO

Nome: Thiago Silva e Souza

Endereço electrónico: imthiagosouza@hotmail.com

Nº do Passaporte: SB 075113

Título da Dissertação de Mestrado: “A Institucionalização da Gestão de Projetos no Portfólio de Ciência, Tecnologia e Inovação no Comando da Marinha do Brasil”

Orientador: Professor Doutor Joaquim Filipe Ferraz Esteves de Araújo

Ano da Conclusão: 2015

Designação do Mestrado: Mestrado em Estudos de Gestão

É AUTORIZADA A REPRODUÇÃO PARCIAL DESTA DISSERTAÇÃO, APENAS PARA EFEITOS DE INVESTIGAÇÃO, MEDIANTE DECLARAÇÃO ESCRITA DO INTERESSADO, QUE A TAL SE COMPROMETE.

Universidade do Minho, ____/____/____

Assinatura: _____

AGRADECIMENTOS

“A cada um de nós compete uma tarefa específica na difusão do Bem.

Erga-se para trabalhar, porque as tarefas são muitas e importantes, e poucos são os que têm consciência delas.

Ajude o mundo para que o mundo possa ajudá-lo.

Estenda seus braços eficientes no cultivo do Bem para que, quando os recolher, os traga cheios dos frutos abençoados da felicidade e do amor”.

(Carlos Torres Pastorino – Minutos de Sabedoria)

Ao Grande Arquiteto do Universo pelo dom divino da vida.

À minha mãe Cleide (*in memoriam*) pelo amor e dedicação (...) pelo exemplo e orientação (...) por me fazer quem hoje sou.

À minha esposa Vanessa por ser meu porto seguro (...) por ter aceito o desafio de vencermos juntos todos os desafios deste caminhar (...) *“Eu já disse que Te Amo hoje?”*

Aos meus filhos Victor e Luiza pelo orgulho, satisfação e contentamento na graça de ser pai.

Aos meus familiares e amigos com quem pude sempre contar com orações e palavras nos momentos de ansiedade, dúvidas e inquietações.

À Escola de Economia e Gestão da Universidade do Minho por sua estrutura, seu incentivo e sua paixão pela investigação. Em especial, meu muito obrigado à Estela Vieira pelo carinho ao aluno, amigo e pai, bem como minha deferência ao Professor Filipe Araújo por sua abnegação na transmissão de seus conhecimentos e na constante motivação em me fazer “pensar fora da caixa” (*Think outside the box* – John Adair, 1969).

À Marinha do Brasil pela oportunidade e pela confiança na minha capacidade de cumprir essa missão.

Por fim, a todos aqueles que contribuíram direta ou indiretamente para a concretização deste desafio.

Carpe diem!

“O que fazemos na vida ecoa na eternidade!”

(General Maximus – Russell Crowe, filme Gladiador, 2000)

(Página deixada em branco intencionalmente)

RESUMO

A capacidade de associar projetos a metas operacionais e estratégicas requer maturidade na tomada de decisão. A *Project Governance* permite uma visão holística equilibrada das limitações da organização, seus desafios e contexto corporativo. A relevância da investigação está no *gap* de informações sobre a capacidade das Instituições Científicas e Tecnológicas (ICT) em atender a demanda da sociedade brasileira pela eficiente utilização do erário público destinado a empreendimentos do setor de Ciência, Tecnologia e Inovação (CT&I). A pesquisa envolveu as oito ICT do Comando da Marinha do Brasil (MB) que compõem o Sistema de Ciência, Tecnologia e Inovação de interesse da Defesa (SisCTID), em apoio à Política Nacional da Indústria de Defesa (PNID). Os dados foram recolhidos por meio de *survey on line*, baseado no *framework* Prado-MMGP, sendo tratados estatisticamente para a mensuração do nível de maturidade em gestão de projetos. A utilização da Teoria Institucional, tendo como contraponto os conceitos de *Project Governance* e Maturidade possibilitaram a identificação da influência de mecanismos isomórficos relacionados ao processo de legitimação dessas atividades, representadas por sete fatores organizacionais: competência em gestão de projetos, competência técnica e contextual, competência comportamental, metodologia, informatização, alinhamento estratégico e estrutura organizacional. Verificou-se que o setor se encontra em processo de transição do estágio “Pré-Institucional” para o estágio “Semi-Institucional”, com dados indiciando a consolidação do processo de habitualização e fomento ao processo de objetivação da legitimação organizacional. Destacam-se como pontos fortes o alinhamento estratégico e a competência técnica e contextual, e como pontos fracos as competências em Gestão de Projetos e a Competência Comportamental. O equilíbrio de aderência dos fatores organizacionais ao perfil dos níveis de maturidade permitem depreender que há um Plano de Crescimento Estruturado para o setor. Todavia, pondera-se a necessidade de maior sensibilização do assunto junto às demais partes interessadas, a padronização de procedimentos (metodologia própria) e o fomento à gestão do conhecimento, com investimento em capacitação específica, reforçando assim o pilar normativo, preponderante no atual estágio de institucionalização do portfólio de CT&I da MB.

PALAVRAS-CHAVE: Gestão de Projetos, *Project Governance*, Maturidade, Legitimação, Defesa.

(Página deixada em branco intencionalmente)

ABSTRACT

The ability to assign projects to operational and strategic goals requires maturity in decision-making. The Project Governance allows a balanced holistic view of the limitations of the organization, its challenges and corporate context. The relevance of research is the gap of information on the ability of Scientific and Technological Institutions (STI) to meet the demand of the Brazilian Society for the efficient use of public funds intended for projects in the Science, Technology and Innovation sector (ST&I). The research involved eight STI of Brazilian Navy that make up the Science, Technology and Innovation interest of Defense in support of the National Policy Defense Industry. Data were collected through online survey, based on the Prado-MMGP framework, statistically treated to measure the level of maturity in project management. The use of Institutional Theory, taking as counterpoint the concept of Project Governance and maturity allowed the identification of the influence of isomorphic mechanisms related to the legitimacy of these activities process, represented by seven organizational factors: project management competence, technical and contextual competence, behavioral competence, methodology, information technology, strategic alignment and organizational structure. It was found that the industry is in a stage of transition "Pre-Institutional" to stage "Semi-Institutional" with data indicating the consolidation of habitualization process and promoting the objectification process of organizational legitimacy. Stand out as strengths strategic alignment and the technical and contextual competence, and how the weaknesses skills in Project Management and Behavioral Competence. The adhesion balances of organizational factors to the profile of maturity levels allow conclude that there is a Structured Growth Plan for the sector. However, considering the need for greater awareness of the issue with other interested parties (stakeholders), standardization of procedures (own methodology) and the promotion of knowledge management, with investment in specific training, thus strengthening the normative pillar, predominant in the current institutionalization stage of ST&I portfolio of Brazilian Navy.

KEYWORDS: Project Management, Project Governance, Maturity, Legitimacy, Defense.

(Página deixada em branco intencionalmente)

ÍNDICE GERAL

AGRADECIMENTOS	iii
RESUMO	v
ABSTRACT	vii
ÍNDICE GERAL	ix
ÍNDICE DE QUADROS	xi
ÍNDICE DE TABELAS	xiii
ÍNDICE DE FIGURAS	xv
ÍNDICE DE ABREVIATURAS / ACRÔNIMOS / SIGLAS	xvii
INTRODUÇÃO	1
PARTE I – ENQUADRAMENTO TEÓRICO	
CAPÍTULO 1: Fundamentos da Gestão de Projetos	7
1.1 Projeto <i>versus</i> Operação	7
1.2 Normatização	11
1.3 Projeto, Programa e Portfólio	12
1.4 Áreas de Conhecimento, Ciclo de Vida, Processos e Competência de Gestão.	14
1.5 <i>Project Management Office</i> (PMO)	19
1.6 <i>Project Governance</i>	21
CAPÍTULO 2: Maturidade em Gestão de Projetos à luz da Teoria Institucional	31
2.1 Melhoria de Processos – Legitimidade – Maturidade	31
2.2 O Processo de Institucionalização	34
2.3 Maturidade em Gestão de Projetos	39
PARTE II – ESTUDO EMPÍRICO	
CAPÍTULO 3: Metodologia	47
3.1 Contextualização – Universo e amostra.....	49
3.2 Considerações metodológicas	53
3.3 Recolha dos dados	54
3.4 Tratamento dos dados	59
CAPÍTULO 4: Apresentação e discussão dos resultados	63
4.1 Descrição da amostra.....	63
4.1.1 Caracterização dos respondentes	64
4.1.2 Caracterização das organizações	65
4.2 Análise do questionário Prado-MMGP Setorial	69
4.2.1 Conhecimento de Processos	73
4.2.2 Padronização de Processos	75
4.2.3 Gestão de Processos	78
4.2.4 Otimização de Processos	80
4.3 A institucionalização das práticas de Gestão de Projetos	84
CONSIDERAÇÕES FINAIS	91
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	97

APÊNDICE A – PMBoK/PMI – Grupo de Processos e Áreas de Conhecimento	109
APÊNDICE B – ICB/IPMA – “ <i>The Eye of Competence</i> ”	111
APÊNDICE C – Comparativo entre Modelos de Mensuração de Maturidade	113
APÊNDICE D – Questionário	117
APÊNDICE E – Caracterização das ICT e Avaliação dos respondentes	127
APÊNDICE F – Cálculos estatísticos	137

ÍNDICE DE QUADROS

Quadro 01	Definições de Projeto	08
Quadro 02	Principais Associações de Gestão de Projetos e seus Conjuntos de Métodos .	11
Quadro 03	Conceito de Portfólio, Programa e Projeto	13
Quadro 04	OPM, Gestão de Portfólio, Programas e Projetos	14
Quadro 05	Conjunto de Conhecimentos – Norma ISO 21.500 e PMBoK	15
Quadro 06	Características de um Projeto	15
Quadro 07	Competências Acumulativas do PMO	20
Quadro 08	Correntes de Pensamento da <i>Project Governance</i>	23
Quadro 09	Categorização da <i>Project Governance</i>	24
Quadro 10	Posicionamento Funcional da <i>Project Governance</i>	24
Quadro 11	Teorias da <i>Project Governance</i> – Escolas de Pensamento	25
Quadro 12	Definições e Contextos por Escolas de Pensamento da <i>Project Governance</i> ...	26
Quadro 13	Evolução da Gestão Estratégica	29
Quadro 14	Atributos-chave da Gestão Estratégica	30
Quadro 15	Principais diferenças entre o “velho” e o “novo” institucionalismo	35
Quadro 16	Mecanismos de Isomorfismo Institucional	35
Quadro 17	Pilares da Teoria Institucional	37
Quadro 18	Estágios de institucionalização e dimensões comparativas	37
Quadro 19	Fatores Críticos no Ciclo de Vida da Gestão de Projetos	39
Quadro 20	Níveis de Maturidade – Modelo Prado-MMGP	44
Quadro 21	Conceitos de Sucesso de Projetos – Modelo Prado-MMGP	44
Quadro 22	Níveis de Maturidade Kerzner-PMMM	46
Quadro 23	Componentes fundamentais do Research Design	48
Quadro 24	Agrupamento de perguntas por Dimensão de Maturidade	56
Quadro 25	Nível <i>versus</i> Dimensões de Maturidade – Modelo Prado-MMGP	56
Quadro 26	Relação de variáveis independentes e variável dependente	73
Quadro 27	Questão de impacto Nível 2 – Competência Técnica e Contextual	74
Quadro 28	Questão de impacto Nível 3 – Alinhamento Estratégico	76
Quadro 29	Questão de impacto Nível 3 – Informatização	77
Quadro 30	Questão de impacto Nível 4 – Alinhamento Estratégico	79
Quadro 31	Questão de impacto Nível 4 – Competência Comportamental	80
Quadro 32	Questões de impacto Nível 5 – Alinhamento Estratégico	81
Quadro 33	Questões de impacto Nível 5 – Metodologia	82
Quadro 34	Características do portfólio de CT&I para os níveis 2 e 3	85
Quadro 35	Características do processo de institucionalização	86

(Página deixada em branco intencionalmente)

ÍNDICE DE TABELAS

Tabela 01	Caracterização da amostra dos respondentes	64
Tabela 02	Caracterização das Instituições Científicas e Tecnológicas (ICT) da MB	65
Tabela 03	Caracterização dos projetos das Instituições Científicas e Tecnológicas	66
Tabela 04	Resultado individual dos questionários – IFM	69
Tabela 05	Índice Final de Maturidade (IFM) – resultados estatísticos	70
Tabela 06	Percentual de Aderência às Dimensões – resultados estatísticos do IAD	72
Tabela 07	Dimensões organizacionais – Nível 2	74
Tabela 08	Dimensões organizacionais – Nível 3	76
Tabela 09	Dimensões organizacionais – Nível 4	79
Tabela 10	Dimensões organizacionais – Nível 5	81
Tabela 11	Índice de Aderência aos Níveis (IAN) – frequência estatística	88

(Página deixada em branco intencionalmente)

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 01	Projeto <i>versus</i> Operação	08
Figura 02	Integração, Gestão de Projetos e Operações para o sucesso organizacional ..	09
Figura 03	Projeto, Programa e Portfólio	13
Figura 04	Ciclo de Vida do Projeto	16
Figura 05	Olho da Competência – ICB (IPMA <i>Competence Baseline</i>)	18
Figura 06	Sistema de Governança Corporativa	22
Figura 07	Relação Estratégia - Governança Corporativa - <i>Project Governance</i>	22
Figura 08	Correntes de pesquisa sobre <i>Project Governance</i>	23
Figura 09	Relação entre Governança e Gestão	27
Figura 10	Ciclo PDCA	29
Figura 11	Interrelacionamento Melhoria de Processos, Legitimidade e Maturidade	34
Figura 12	Legitimidade e Maturidade como elementos de mudança organizacional	38
Figura 13	Modelos de Maturidade em Gestão de Projetos utilizados – nível Mundial	41
Figura 14	Modelos de Maturidade em Gestão de Projetos utilizados – nível Brasil	41
Figura 15	Modelo de Maturidade OPM3	42
Figura 16	Elementos básicos do OPM3	43
Figura 17	Modelo de Maturidade Prado-MMGP	43
Figura 18	Modelo de Maturidade Kerzner-PMMM	45
Figura 19	Estrutura organizacional do SCTMB	50
Figura 20	Macroprocessos de gestão da AESCTMB	51
Figura 21	<i>Research Design</i>	61
Figura 22	Sucesso “Total” e “Parcial” dos projetos	68
Figura 23	Índice Final de Maturidade (IFM) das ICT d MB	70
Figura 24	Índice de Aderência aos Níveis (IAN) das ICT da MB	70
Figura 25	Índice de Aderência às Dimensões (IAD) das ICT da MB	72
Figura 26	<i>Benchmarking</i> Índice Final de Maturidade (IFM)	84
Figura 27	Síntese do Estudo Empírico	89

(Página deixada em branco intencionalmente)

LISTA DE ABREVIATURAS / ACRÔNIMOS / SIGLAS

ABNT	Associação Brasileira de Normas Técnicas
BID	Base Industrial de Defesa
CPROCITEM	Controle de Projetos de Ciência e Tecnologia da Marinha
CT&I	Ciência, Tecnologia e Inovação
END	Estratégia Nacional de Defesa
IAN	Índice de Aderência aos Níveis
IAD	Índice de Aderência às Dimensões
<i>ICB</i>	<i>ICB – IPMA Competence Baseline</i>
ICT	Instituição Científica e Tecnológica
IFM	Índice Final de Maturidade
<i>IPMA</i>	<i>International Project Management Association</i>
<i>ISO</i>	<i>International Standards Organization</i>
MB	Comando da Marinha do Brasil
MCTI	Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação
MD	Ministério da Defesa
MMGP	Modelo de Maturidade em Gestão de Projetos
OM	Organização Militar
<i>PBF</i>	<i>Project-based Firm</i>
PDCTM	Plano de Desenvolvimento Científico-Tecnológico e de Inovação da MB
<i>PG</i>	<i>Project Governance</i>
<i>PMBok® Guide</i>	<i>Project Management Body of Knowledge</i>
<i>PMI</i>	<i>Project Management Institute</i>
<i>PMO</i>	<i>Project Management Office</i>
PNID	Política Nacional da Indústria de Defesa
SecCTM	Secretaria de Ciência, Tecnologia e Inovação da Marinha
SCTMB	Sistema de Ciência, Tecnologia e Inovação da Marinha do Brasil
SisCTID	Sistema de Ciência, Tecnologia e Inovação de interesse da Defesa
TCU	Tribunal de Contas da União

(Página deixada em branco intencionalmente)

INTRODUÇÃO

O Princípio da Eficiência¹ foi inserido na Constituição da República Federativa do Brasil por meio da Emenda Constitucional nº 19, de 04 de junho de 1998, uma década depois de sua promulgação e já sob forte influência do paradigma da *New Public Management (NPM)*, segundo o qual “objetivo maior é a adaptação e a transferência dos conhecimentos gerenciais desenvolvidos no setor privado para o setor público” (Matias-Pereira, 2010:112).

Atualmente, estudos indicam uma tendência crítica ao modelo da *NPM*, em especial (i) por sua concentração em processos intraorganizacionais, em um momento em que a realidade da prestação de serviços públicos é interorganizacional e (ii) por se fundamentar na experiência do setor manufatureiro, ignorando assim a realidade dos serviços públicos, ou seja, por deconsiderá-los como atividades e processos de benefícios intangíveis e onde a propriedade não é transferida (Adam & Thomas, 2012; Normann, 1991; Osborne, Radnor & Nasi, 2013).

Portanto, o que se observa é uma sociedade moderna e globalizada, baseada na constante troca de conhecimento e onde “a experiência e percepção são essenciais para a determinação do valor” do serviço público prestado. Por conseguinte, as organizações públicas devem definir e perseguir seus objetivos estratégicos a fim de alcançarem, simultaneamente, a eficiência e eficácia operacionais, o aumento da confiança dos cidadãos e a criação tagível de “valor público” a seus serviços prestados (Bovaird & Löffler, 2003; Crawford & Helm, 2009; Lusch & Vargo, 2006:44; Moore & Benington, 2010).

Contextualização do estudo e a sua relevância

No atual cenário de globalização, dinamismo e escassez de recursos, cabe às organizações públicas buscarem formas de se tornarem mais competitivas na busca por novas fontes de recursos e eficiência na execução de seu orçamento. A sociedade contemporânea exige melhorias dos processos públicos, oriundos de uma frágil comparação com as estruturas das organizações do setor privado, em modelos gerenciais com foco nos resultados (Crawford & Helm, 2009; Prado & Archibald, 2011; Rodrigues & Souza Neto, 2012; Thomas, 2012).

¹ art. 74º da Constituição Federal do Brasil (1988): “Os Poderes Legislativo, Executivo e Judiciário manterão, de forma integrada, sistema de controle interno com a finalidade de: (...) II – comprovar a legalidade e avaliar os resultados quanto a eficácia e *eficiência da gestão* orçamentária, financeira e patrimonial nos órgãos e entidades da administração federal, bem como a aplicação de recursos públicos por entidades do direito privado.”

Na era da globalização, seria economicamente ineficiente cada nação desenvolver todo o espectro de infraestrutura de tecnologia desde a origem (...) só países que têm infraestrutura científica, tecnológica e maturidade para absorver alta tecnologia podem se beneficiar do processo de difusão tecnológica ao redor do mundo. (Mallik, 2004:118)

Destarte, a capacidade de associar projetos a metas operacionais e estratégicas requer uma maturidade organizacional na tomada de decisão, com implicações de médio e longo prazos no que tange à eficiente utilização do erário público. Neste interim, a gestão integrada da carteira de projetos permite uma visão holística, equilibrada com a realidade da organização ao permitir a adequação de seus limitados recursos ou a escolha da melhor opção de utilização dos recursos da cada setor (Crawford & Helm, 2009; Dinsmore, 2004; Kerzner, 2006; Mulcahy, 2013; Verzuh, 2015).

Para Matias-Pereira (2010:131), "o principal desafio a ser superado pelo governo brasileiro, em parceria com o setor privado e o terceiro setor, é a consolidação e institucionalização do processo de governança pública no país".

A implementação de uma política de Defesa Nacional, voltada para a paulatina modernização da capacidade de autoproteção, depende da construção de um modelo de desenvolvimento sustentável, que compatibilize as prioridades nos campos político, social, econômico e militar, com as necessidades de defesa e de ação diplomática. (MD/MCTI, 2003:16)

Diante desta realidade, observa-se que políticas públicas de inovação são muito mais amplas que as usualmente praticadas para o desenvolvimento científico e tecnológico do país. Deduções fiscais, financiamentos favorecidos e subsídios, embora úteis, não são suficientes a projetos de investimento de longo prazo e de considerável risco. Sendo assim, no contexto de tecnologia de Defesa, os gestores governamentais se vêem obrigados a optar pela obtenção de tecnologia de ponta no exterior, agravando assim a dependência tecnológica nacional (Longo e Moreira, 2013; Lundwall, 1988; Malerba, 2003; OECD, 1997; Paarlberg, 2004).

A partir de meados do século XX, ciência e tecnologia (C&T) passaram a fazer parte central das políticas e estratégias nacionais dos países mais desenvolvidos. Os governos ampliaram a atuação do Estado nesse campo por meio da institucionalização, da formulação de políticas públicas, estratégias e ações específicas, da criação de órgãos especializados de apoio, incentivos e suporte financeiro, bem como de mecanismos e procedimentos facilitadores. (Longo & Moreira, 2013:279)

Portanto, defronte de uma gestão pública de natureza cada vez mais fragmentada e incerta (Osborne, 2010), torna-se relevante a análise da capacidade das Instituições Científicas e Tecnológicas (ICT) do Comando da Marinha do Brasil (MB) em atender os requisitos de efetividade na governança dos projetos de seu portfólio de Ciência, tecnologia e Inovação (CT&I).

Isto posto, esta investigação apresenta uma visão geral dos principais conceitos relacionados às práticas de Gestão de Projetos, a relação da gestão estratégica e da tomada de decisão nas organizações com o conceito de *Project Governance* e, por meio de um *survey*, diligencia o processo de legitimação organizacional das práticas de gestão de projetos junto ao setor de Ciência, Tecnologia e Inovação (CT&I) do Comando da Marinha do Brasil (MB).

Questão de investigação

Considerando a existência de uma lacuna na análise da maturidade das práticas de gestão de projetos no setor de Ciência, Tecnologia e Inovação (CT&I) do Comando da Marinha do Brasil (MB), o estudo da literatura especializada e a recolha de dados empíricos nas Instituições Científicas e Tecnológicas (ICT) servem de embasamento para a presente investigação, a qual se propõe responder à seguinte pergunta de partida:

Em que medida estão institucionalizadas as práticas de Gestão de Projetos no Portfólio de Ciência, Tecnologia e Inovação do Comando da Marinha do Brasil?

Objetivo Geral

De acordo com Marconi e Lakatos (2003), a determinação de objetivos tem o propósito de definir aquilo que se pretende alcançar com a pesquisa, explicitando assim a pergunta de partida. Enquanto o objetivo geral está diretamente relacionado com o conteúdo intrínseco dos fenômenos e das ideias que permeiam o estudo, os objetivos específicos têm a função instrumental, ou seja, apresentam os meios para se atingir o objetivo geral.

O presente estudo tem como objetivo principal analisar o estágio de institucionalização das práticas de gestão de projetos no portfólio de Ciência, Tecnologia e Inovação (CT&I) do Comando da Marinha do Brasil (MB), a fim de contribuir para a “conciliação das necessidades da Defesa Nacional com a disponibilidade de recursos humanos e financeiros existentes no País, buscando sempre o envolvimento dos segmentos acadêmicos, científico-tecnológicos e industrial” (MD/MCTI, 2003:16).

Objetivos Específicos

A fim de atender o objetivo geral acima apresentado, 3 objetivos específicos foram estabelecidos, com o propósito de atender à pergunta de partida da investigação.

- O primeiro objetivo específico é o de verificar a compatibilidade entre os conceitos de *Project Governance* e de maturidade em gestão de projetos com o conceito de legitimação de atividades gestonárias à luz da Teoria Institucional.
- O segundo objetivo específico é o de identificar o nível de maturidade das práticas de gestão de projetos nas Instituições Científicas e Tecnológicas (ICT) do Comando da Marinha do Brasil.
- O terceiro objetivo específico é de analisar a adequação da estrutura organizacional das Instituições Científicas e Tecnológicas (ICT) às boas práticas de gestão de projetos, segundo a Norma ISO 21.500/2012.

Nota-se que o primeiro objetivo específico diz respeito a questões teóricas, ao passo que demais preceituam a necessidade de investigação empírica. Destarte, a metodologia utilizada para ascendê-los tem abordagem predominantemente quantitativa, instrumentalizada pela promoção de um estudo exploratório-descritivo por meio de um *survey*, qualitativamente complementado em suas lacunas de análise por pesquisas bibliográfica e documental.

Estrutura do trabalho

A partir da introdução, onde são apresentadas a contextualização do estudo e sua relevância, assim como a questão de partida e os objetivos que orientaram a investigação, o trabalho está estruturado em 2 partes:

Parte I – Enquadramento Teórico

Organizada em 2 capítulos, apresenta o estado da arte dos assuntos relacionados com (i) Fundamentos da Gestão de Projetos e (ii) Maturidade em Gestão de Projetos à luz da Teoria Institucional e tem por objetivo realizar uma construção teórica e de conceitos que permitam desenvolver medidas objetivamente utilizadas na parte empírica da investigação.

Parte II – Estudo Empírico

Organizada em 2 capítulos, apresenta um panorama do setor de Ciência, Tecnologia e Inovação (CT&I) do Comando da Marinha do Brasil (MB) e suas Instituições Científicas e Tecnológicas (ICT), assim como a estrutura metodológica da investigação, procedimentos, estratégias e instrumentos de coleta de dados utilizados, com posterior tratamento e análise dos dados.

Sendo assim, no terceiro capítulo – Metodologia – apresentam-se os componentes do *Research Design* a partir da contextualização do universo da investigação, sua amostra e as considerações metodológicas, assim como se definem os procedimentos de recolha de dados e tratamento de dados, realizados por meio de *survey* adaptada do modelo Prado-MMGP de mensuração de maturidade em gestão de projetos.

No quarto capítulo – Apresentação e discussão dos resultados – apresentam-se os resultados da pesquisa bibliográfica e documental, assim como da avaliação realizada com especialistas das ICT da MB, que serviram de base para a análise do estágio de institucionalização das práticas de gestão de projetos

Nas Considerações Finais – apresentam-se as conclusões da pesquisa, as limitações do estudo e sugestões para futuros estudos, com foco na melhoria da gestão do conhecimento e na evolução dos temas em discussão.

Por fim, são apresentadas as referências bibliográficas que sustentaram as discussões da investigação, assim como os apêndices relevantes ao entendimento dos pormenores conceituais, cálculos estatísticos e justificativas gráficas.

(Página deixada em branco intencionalmente)

PARTE I - ENQUADRAMENTO TEÓRICO

“Se você conhece o inimigo e conhece a si mesmo, não precisa temer o resultado de cem batalhas. Se você se conhece, mas não conhece o inimigo, para cada vitória ganha sofrerá também uma derrota. Se você não conhece nem o inimigo nem a si mesmo, perderá todas as batalhas”

(Sun-Tzu, 544 a.C – 496 a.C)

CAPÍTULO 1 Fundamentos da Gestão de Projetos

A cultura corporativa em gestão de projetos se assenta no comportamento organizacional e nos processos, refletindo os objetivos, convicções e aspirações de seus atores. A vida cotidiana de uma organização é constituída de conflitos, jogos de poder onde indivíduos não aceitam ser puros e simples executantes, ao serviço de objetivos fixados por outros. Por conseguinte, reforça-se o entendimento de que a cultura organizacional é um fator que pode potencializar ou restringir atividades gestionárias na busca por sustentabilidade e competitividade de seus projetos (Duluc, 2000; Kerzner, 2010; PMI, 2013b).

Neste interregno, nota-se que a maturidade de uma organização evolui num contexto específico, dependente de suas relações em ambiente corporativos dinâmicos e complexos, onde aspectos como confiança e motivação de suas equipes são fatores organizacionais de extrema relevância para a manutenção de sua eficiência (Schutz, 1989).

Portanto, depreende-se que o estudo da maturidade em gestão de projetos pode ser um pressuposto da excelência organizacional, onde a criação de uma cultura onde a correta aplicação de boas práticas e a existência de uma corrente contínua de projetos geridos com sucesso tendem a suceder na melhora da implantação do planejamento estratégico e aumento da competitividade da organização (Heldman, 2007; Kerzner, 2009; Webster, 2000).

Todavia, “para entender gestão de projetos, em primeiro lugar é preciso saber reconhecer o que é um projeto” (Kerzner, 2006:15).

1.1 Projeto *versus* Operação

Projeto é um empreendimento com objetivo bem definido, que consome recursos e opera sob pressões de prazos, custos e qualidade, em geral, considerados atividades exclusivas em uma organização (Kerzner, 2006).

Com o propósito de moderar a amplitude do conceito de projeto, o quadro 01 consubstancia algumas definições presentes na literatura nos últimos 30 anos (1983 à 2013):

Quadro 01: Definições de Projeto

Autor(es)	Definição
Tuman (1983)	Organização de pessoas dedicadas e que visam atingir um <i>objetivo específico</i> . Projetos geralmente envolvem gastos, ações ou empreendimentos únicos de alto risco e devem ser completados numa certa <i>data</i> , por um montante de <i>dinheiro</i> e dentro de alguma <i>expectativa de desempenho</i> . No mínimo, todos os projetos necessitam ter seus objetivos bem definidos e os recursos suficientes para o desenvolvimento das tarefas requeridas.
Turner (1999)	É um esforço em que os recursos humanos, financeiros e materiais são organizados em uma nova forma de realizar um escopo original de trabalho, de determinada especificação, dentro das <i>restrições de custo e tempo</i> , de modo para alcançar a mudança benéfica definida por objetivos quantitativos e qualitativos.
Cleland (2004)	É qualquer empreendimento que tenha um objetivo definido, um parâmetro de custo e um elemento de tempo para o seu desenvolvimento. Um projeto pode ser definido como um grupo de atividades reunidas para proporcionar algo de <i>valor para o cliente</i> .
Shenhar & Dvir (2007)	É uma <i>organização temporária</i> , com processos configurados para atingir um objetivo específico, com restrições de prazo, orçamento e outros recursos.
Kerzner (2001)	Pode ser considerado como uma <i>série de atividades e tarefas</i> que têm um objetivo específico a ser completado dentro de restrições específicas; têm datas de início e fim definidas, limites de financiamento (se aplicável), consomem recursos (humanos ou não) e são <i>multifuncionais</i> .
PMI (2013b)	É um esforço <i>temporário</i> empreendido para criar um produto, serviço ou resultado <i>único</i> . Temporário significa que cada projeto tem um começo e um fim definidos. Único significa que o produto ou serviço é diferente, de alguma forma distinta de todos os outros projetos ou serviços.

Fonte: Próprio autor

Ansoff, Declerk e Hayes (1976) notabilizam que toda organização conduz suas atividades gestionárias sob 2 modos fundamentais: (i) o modo operacional, visando a exploração de vantagem competitiva e posição atual no mercado, proporcionando lucros e renovação ou aumento de recursos; e (ii) o modo empresarial ou de projeto, alvejando a pesquisa de nova posição ou vantagem competitiva. Portanto, consomem seus recursos (pessoal e material) ao combinar ambos os modos, no intento de garantir sua sustentabilidade e desenvolvimento em ambientes cada vez mais dinâmicos e competitivos.

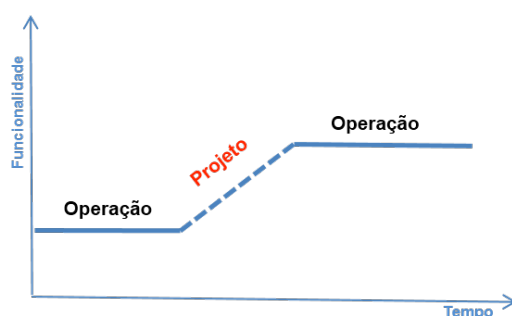


Figura 01: Projeto *versus* Operação

Cooke-Davies (2002) estudou a importância do que denominou gestão de benefícios, ou seja, quando a organização busca tornar objetivo um conceito relativo, como o sucesso de um projeto. Ponderou que os benefícios não são entregues ou realizados pelos gerentes de projetos e sua equipe, mas por ações da gestão de operações da organização, o que reflete a necessidade de uma estreita integração entre estes colaboradores e o próprio patrocinador do projeto (*sponsor*).

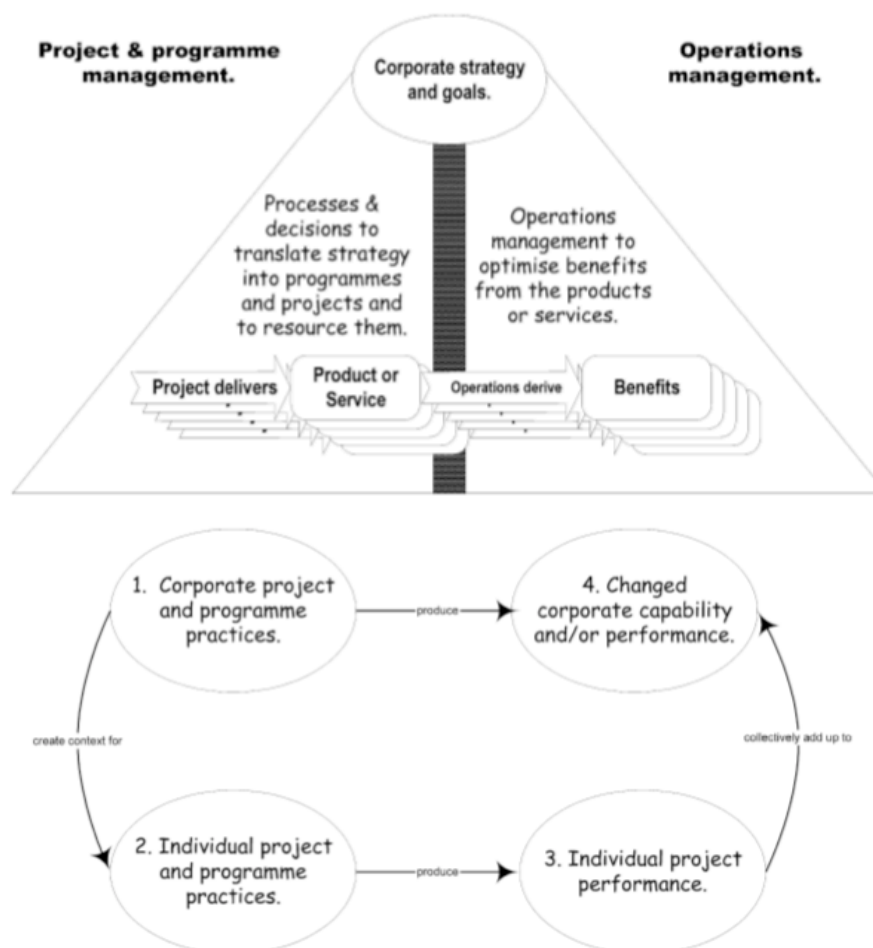


Figura 02: Integração Gestão de Projetos e Operações para sucesso organizacional. Cooke-Davis (2002:187-188)

Por fim, concluiu que “os processos e decisões para traduzir a estratégia organizacional em programas e projetos tornam-se, na prática, um conjunto de práticas de gestão de projetos corporativos” (Ibidem, p.188). Neste diapasão, corroborou com o entendimento de Kerzner (2006:45) de que “o desenvolvimento de sistemas e processos que são, por natureza repetitivos, garantem uma alta probabilidade de que cada um deles seja um sucesso”.

Na percepção de Miguel (2013:13), o modo operacional é “uma função organizacional que executa as atividades correntes, que produzem o mesmo produto ou fornecem um serviço repetitivo e que evoluem com o objetivo de suportar o negócio da organização”. Consequentemente, sua gestão se preocupa com a produção continuada de bens e serviços, intentando garantir que as operações correntes sejam conduzidas de forma eficiente, através da utilização otimizada dos recursos necessários e que as necessidades das partes interessadas (*stakeholders*) sejam satisfeitas.

No que tange ao modo empresarial, ou de projetos, Shenhar e Dvir (2007) destacam que os projetos têm o propósito de guiar a inovação e as mudanças em todo o contexto organizacional ao promover transformações, implementar estratégias, criar novas oportunidades ou ao ganhar vantagens competitivas.

Oportuna a conferência sobre inovação, onde Tolbert e Zucker (2010) inferem que se trata de um elemento externo à organização, que motiva a ocorrência da institucionalização de novas práticas, podendo ser analisada sob diversas perspectivas, tais como a econômica, sociológica, tecnológica e, neste caso, sob a perspectiva organizacional.

Já na interpretação de Hobbs, Aubry e Thuillier (2008:548), “a teoria da inovação está mudando para uma abordagem mais social, ampliando o conceito de inovação tecnológica para um conceito de inovação do sistema social”.

Neste interim, nota-se que o ponto crucial sociológico da discussão está no papel das organizações contemporâneas. Entende-se que as organizações não só se tornaram atores de destaque na sociedade, mas “o único tipo de ator com influência cultural e política significativa. No entanto, a moderna teoria das organizações tem muito pouco a dizer sobre como estas organizações afetam a sociedade” (Stern & Barley, 1996:148).

Outrossim, Martinsuo *et al.* (2006) propuseram explorar a gestão de projetos como inovação organizacional. De forma singular, seus estudos tencionaram identificar aspectos motivadores¹ que decorrem de sua adoção em termos de mudanças e benefícios, alicerçado nos estudos de DiMaggio e Powel (1983) sobre ações isomórficas institucionais. Perceberam que elementos relacionados ao contexto organizacional (pressão externa, complexidade interna, etc.) são relevantes na motivação de implantação de uma gestão baseada em projetos.

¹ Nossa tradução para *Drivers*.

Neste diapasão, Hobbs, Aubry e Thuillier (2008:550) são da opinião que “a própria organização é um objeto de inovação, não apenas um meio de inovação de produtos, serviços ou processos”. Complementam Aubry *et al.* (2010:776) ao defenderem que “eventos internos e pressões externas estão entre os principais motivadores da necessidade de reconfiguração dos escritórios de projetos, colocando em foco a importância da política organizacional”.

1.2 Normatização

A *International Standards Organization* (ISO) define o termo padrão como um “documento estabelecido por consenso e aprovado por um organismo reconhecido, que fornece, para uso comum e repetido, regras, diretrizes ou características para as atividades ou seus resultados, visando a obtenção de um grau ótimo de ordenação em um dado contexto” (Ahlemann, Teuteberg & Vogelsang, 2009:293).

Embora, tradicionalmente, a normatização pertença à ISO, no caso específico da gestão de projetos, tal iniciativa pertenceu a associações profissionais, em especial aos *standards* (i) PMBoK® Guide (PMI, 2013b) - com o propósito de definir estruturas, detalhar processos com base em boas práticas, segregadas em áreas de conhecimento, além da apresentação de ferramentas e técnicas associadas a cada processo - e o (ii) ICB® (IPMA, 2006) - cujo foco está na definição de competências necessárias para o bom desempenho nas práticas da gestão de projetos (Kozak-Holland, 2011; Krause, 2014; Miguel, 2013).

Quadro 02: Principais Associações de Gestão de Projetos e seus Conjuntos de Métodos.

Associações	Conjunto de Métodos	País de origem	Foco da Metodologia
Project Management Institute (PMI)	Project Management Body of Knowledge (PMBoK)	EUA	Gestão geral de projetos
International Project Management Association (IPMA)	ICB – IPMA Competence Baseline	União Européia	Gestão geral de projetos
Australian Institute of Project Management (AIPM)	AIPM – Professional Competency Standards for Project Management	Austrália	Gestão geral de projetos
Association for Project Management (APM)	APM Body of Knowledge	Reino Unido	Gestão geral de projetos
Office of Government Commerce (OGC)	Projects In Controlled Environments (PRINCE2)	Reino Unido	Gestão de projetos de sistemas de informação
Japan Project Management Forum (JPMF)	ENAA Model Form – International Contract for Process Plant Construction	Japão	Gestão de projetos de construções

Fonte: Adaptado de Path e Carvalho (2012:183)

Decorre, no quadro 02, a contribuição dos estudos de Path e Carvalho (2012) sobre a relação de métodos de gestão e sucesso de projetos, onde fazem um levantamento das principais associações de profissionais em gestão de projetos pelo mundo, destacando seus métodos de trabalho e seus focos de atuação.

Ainda neste contexto, mister destacar que somente no final de 2012 foi publicada a primeira norma ISO específica para Gestão de Projetos, reforçando o arcabouço orientativo para o tema, até então exclusivo da norma ISO 10006:1997 (*Quality Management System – Guidelines for Quality Management in Projects*).

A ISO 21.500:2012 (*Guidance on Project Management*) define um padrão de referência para as organizações ao facilitar a transferência e o sincronismo de conhecimentos, além de harmonizar princípios, processos e termos afins, a partir da própria definição de projeto:

Projeto é um conjunto único de processos que consiste em atividades coordenadas e controladas, com datas de início e fim, empreendidas para atingir os seus objetivos. O alcance dos objetivos do projeto requer provisão de entregas, conforme requisitos específicos. (ABNT, 2012)

Nota-se que o conceito padronizado pela ISO destaca as características de unicidade, temporariedade e elaboração progressiva de um projeto. Sendo assim, pondera-se a improbabilidade de uma futura padronização orientada a modelos de gestão, estrutura organizacional ou mesmo métodos de mensuração de maturidade, uma vez que cada organização está inserida em contextos dinâmicos e multidisciplinares, o que reforça a necessidade ou capacidade de um autoconhecimento organizacional capaz de se adequar ao seu ambiente corporativo.

1.3 Projeto, Programa e Portfólio

Uma organização, independentemente de sua dimensão e complexidade, dificilmente gerencia apenas um projeto. Normalmente, para alcançar os seus objetivos estratégicos, um conjunto de projetos se desenvolve em simultâneo, demandando recursos comuns e apresentando graus de prioridade distintos.

Sendo assim, as boas práticas de gestão de projetos recomendam a seleção, criação e o seu acompanhamento de acordo com certas características que se enquadram nos conceitos de portfólio, programas e projetos. Uma gestão estratégica que, alinhada aos objetivos globais da

organização, possam incorporar perspectivas de curto e longo prazos que se depreende ter no isomorfismo institucional, um relevante mecanismo de legitimidade para a mudança organizacional (Grantt, 2010; PMI, 2013b; Rodrigues & Souza Neto, 2012).

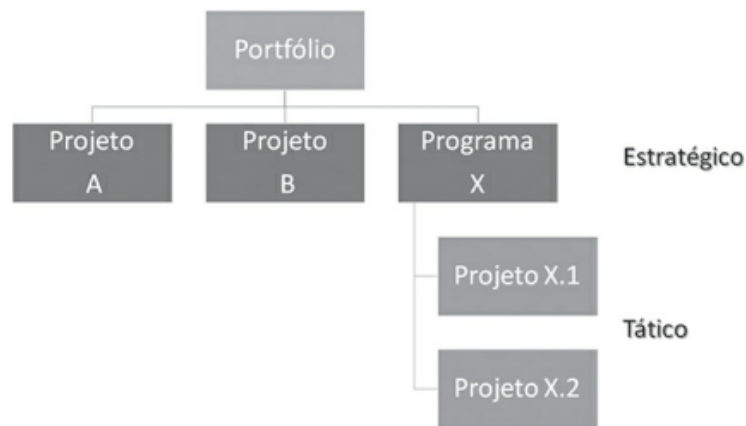


Figura 03: Projeto, Programa e Portfólio. Krause (2014)

O quadro 03 busca fazer um compêndio dos conceitos de portfólio, programa e projeto, segundo os guias PMBoK® Guide/PMI e ICB®/IPMA (PMI, 2013b; IPMA, 2006), bases da ISO 21:500/2012.

Quadro 03: Conceito de Portfólio, Programa e Projeto

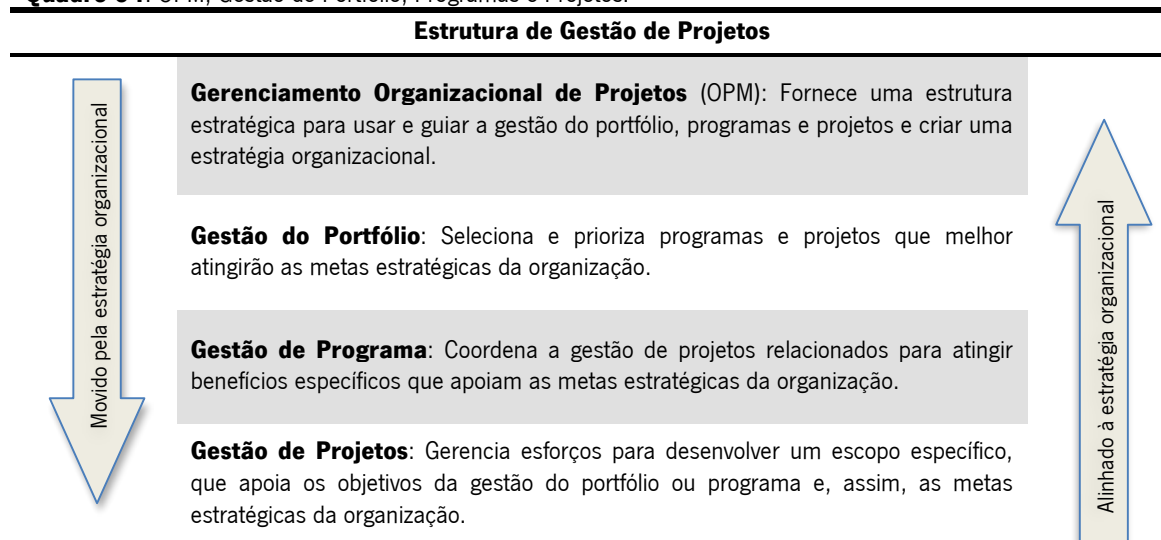
	PMBoK®	ICB®
Portfólio	Grupo de programas, projetos individuais e outros trabalhos operacionais relacionados e que são priorizados e implementados para alcançar um objetivo estratégico específica.	Conjunto de projetos e programas, não necessariamente relacionados mas agrupados para melhor controle, coordenação e otimização.
Programa	Grupo de projetos relacionados e interdependentes entre si, subprogramas e que são gerenciados de modo coordenado, de forma a reduzir os riscos, gerar economia de escala e melhorar a gestão.	Conjunto de projetos relacionados, realizados para alcançar objetivos estratégicos e para entregar os benefícios esperados pela organização executora.
Projeto	Esforço temporário empreendido para criar um produto novo, serviço ou resultado exclusivo	Atividade limitada por prazo e custo, com entregas definidas em função de requisitos e padrões de qualidade

Fonte: Próprio autor.

No que tange às atividades de gestão desses conceitos, Mulcahy (2013) complementa a presença, cada vez mais frequente, do denominado Gerenciamento Organizacional de Projetos ou *Organizational Project Management* (OPM). Trata-se de uma “estrutura de execução da estratégia corporativa que utiliza a gestão de projetos, programas e portfólio, assim como outras

práticas organizacionais de forma consistente e previsível, produzindo melhor desempenho, melhores resultados e uma vantagem competitiva sustentável” (PMI, 2013a:7).

Quadro 04: OPM, Gestão de Portfólio, Programas e Projetos.



Fonte: Adaptado de Mulcahy (2013:25)

Outrossim, estudos ressaltam a importância desta nova proposta de estrutura organizacional, conforme sintetizados no quadro 04, segundo os quais diferem na maneira em que cada um contribui para o alcance das metas estratégicas e do contexto onde estão inseridos (Aubry *et al.*, 2010; Gareis & Huemann, 2000; Muller, 2009; Muller, Pemsel & Shao, 2015; Prado, 2012a; Winter *et al.* 2006).

1.4 Áreas de Conhecimento, Ciclo de Vida, Processos e Competências de Gestão

O *Project Management Institute* (PMI) publicou em 1983, sob a forma de um *white paper*, uma primeira tentativa de documentar e padronizar as práticas que são normalmente aceitas na gestão de projetos. Em 2013, já em sua 5ª edição, o *Project Management Body of Knowledge* (PMBok® Guide) possui o objetivo principal de “identificar o subconjunto do Conjunto de Conhecimentos em gestão de projetos que é amplamente reconhecido como boas práticas” (PMI, 2013b:1).

Oportuno esclarecer que o PMBok® Guide não é uma metodologia de gestão de projetos, mas um guia que apresenta ferramentas distintas para implementar uma estrutura adequada às necessidades específicas de cada projeto, descrevendo o seu ciclo de vida (5), as áreas de conhecimento (10) e seus processos relacionados (47), conforme apresentado no Apêndice A.

Quadro 05: Conjunto de Conhecimentos - Norma ISO 21.500 e PMBoK.

	ISO 21500	PMBoK® Guide	
Ciclo de Vida	5	5	1. Iniciação 2. Planejamento 3. Execução 4. Monitoramento e Controle 5. Encerramento
Áreas de Conhecimento	10	10	1. Integração 2. Escopo 3. Tempo 4. Custo 5. Qualidade 6. Recursos Humanos 7. Comunicações 8. Riscos 9. Aquisições 10. Partes interessadas
Processos	39	47	

Fonte: Próprio autor.

As áreas de conhecimento têm como propósito descrever as atividades gerenciais inseridas no contexto da temática projetos. Por meio de componentes processuais que interagem entre si, integram o que a literatura reconhece como boas práticas, relacionadas e definidas pelo PMBoK® Guide, sendo utilizadas como referência quando da formulação da norma ISO 21500:2012 (Krause, 2014; Miguel, 2013).

Neste sentido, mister complementar as clássicas características de unicidade, temporariedade e elaboração progressiva de um projeto, uma vez que a identificação e posterior correlação às áreas de conhecimento propostas pelo PMBoK, qualificam e robustecem sua gestão.

Quadro 06: Características de um Projeto.

Característica	Definição
1. Singularidade	Projetos sempre envolvem a realização de objetivos singulares, não repetitivos, caracterizados como inéditos, portanto trabalhos que não tenham sido feitos antes da mesma maneira e que geram produtos até o momento do seu encerramento.
2. Temporariedade	Todos os projetos possuem início e fim bem definidos, com duração finita determinada em função do problema a ser resolvido e das metas que se quer alcançar.
3. Ciclo de Vida	Significa a sequência de fases que vão do começo ao fim de um projeto. Normalmente, antes que uma fase termine, a próxima é iniciada, sendo mais comum as seguintes fases: (i) iniciação; (ii) planejamento; (iii) desenvolvimento; e (iv) encerramento.
4. Incerteza	Cada projeto tem algum grau de incerteza ao gerar produto ou serviço singular, pois sempre há certo desconhecimento quanto à forma de atingir os objetivos ou de gerar os produtos e os resultados esperados.
5. Interdisciplinaridade	O desenvolvimento de projetos requer uma gama de conhecimentos diferenciados. A metodologia de gestão de projetos compreende, além de técnicas específicas da área de projetos, ferramentas e conceitos de outras disciplinas tais como administração em geral, planejamento, controle de qualidade, informática, estatística, custos e orçamentação, entre outras.

Fonte: Adaptado de TCU, 2006:16-17

Todo projeto possui um ciclo de vida durante o qual são realizadas as atividades gestionárias pertinentes e segundo as quais permeiam as diversas áreas de conhecimento propostas nas boas práticas de gestão de projetos.

O PMBoK® Guide define em 5 essas atividades gestionárias, caracterizadas como processos de (i) Iniciação, (ii) Planejamento, (iii) Execução, (iv) Monitoramento e Controle e (v) Encerramento.

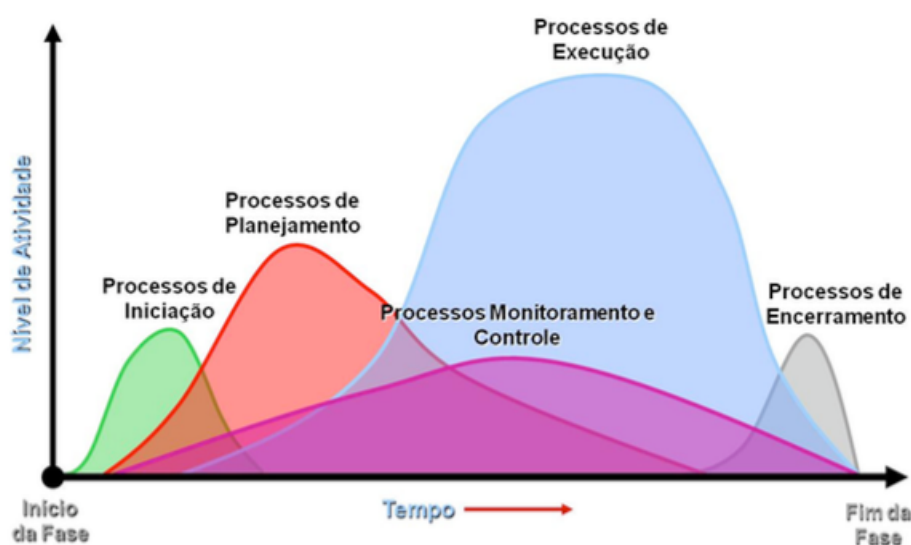


Figura 04: Ciclo de Vida do Projeto. Adaptado de PMI (2013b)

Estudos robustecem esta definição do PMI ao ratificarem a existência de uma relação positiva entre o tempo de desenvolvimento e o nível de atividades requeridas para cada projeto (recursos alocados x horas trabalhadas). As fases de seu ciclo de vida possuem características próprias que possibilitam uma subdivisão dessas atividades gestionárias em etapas, apesar do traço único de um projeto. Neste corolário, faculta ao profissional o seguro progredir no desenvolvimento do projeto ao ser capaz de medir e efetivar o controle da ação planejada (Kerzner, 2006; Krause, 2014; Lewis, 2007; Westland, 2006).

Neste diapasão, oportuno o esclarecimento de Krause (2014) ao ponderar que os processos de Iniciação e de Encerramento são atividades específicas da área de projetos. Contudo, os demais processos intermediários – Planejamento, Execução, Monitoramento e Controle – apoiam-se no clássico ciclo gerencial PDCA:

- a) Planejamento (P): o planejamento depende da fase de iniciação do projeto, uma vez que as atividades planejadas devem ser somente as necessárias para cumprir o escopo do projeto definido na proposta.
- b) Execução (D): treinar, se necessário, executar o planejado, gerenciar o projeto, documentar a execução, consultar o planejamento para as próximas atividades, acompanhar a qualidade dos produtos e atualizar o arquivo do plano do projeto.
- c) Verificação (C): fazer reuniões periódicas, avaliar o executado em relação ao planejado, avaliar o desempenho do projeto, avaliar solicitações de mudança e rever o plano de riscos, se necessário.
- d) Ação (A): tomar as ações corretivas e fazer ajustes no planejamento se necessário, encerrar o projeto com propostas de aproveitamento dos seus produtos e respectivos indicadores para acompanhamento dos resultados esperados.

A sistemática de projetos pode ser composta por diversos métodos, pacotes de ferramentas e modelos de gestão. Portanto, depreende-se que sua gestão decorre da aplicação sequencial de processos estruturados, repetidos e contínuos segundo os quais, quando utilizados por uma organização de forma gradual e segura em seus negócios, permite dar um passo rumo à institucionalização de práticas padronizadas em gestão de projetos (Grant & Pennypacker, 2006; Patah & Carvalho, 2012).

Pondera-se que uma grande variedade de processos podem ser utilizados nas atividades gestionárias relacionadas às áreas de conhecimento de gestão de projetos, como cronogramas, custos, riscos, controle de alterações, comunicação, dentre outros. Consequentemente, decisões inadequadas impactam negativamente o seu desenvolver, gerando aumento de custos e atrasos desnecessários, o que reforça o entendimento de que o uso de metodologias apropriadas e adequadas ao contexto da organização facultam um roteiro de boas práticas na realização do projeto, consolidando e tornando mais seguro seu planejamento (Carvalho & Rabechini, 2009; PMI, 2013b; Verzuh, 2015).

Destarte, nota-se que a compreensão clara dos conceitos e responsabilidades sobre as áreas de conhecimento, fases do ciclo de vida e respectivos processos, viabilizam aos gerentes de projeto, assim com aos demais *stakeholders*, um controle mais efetivo dos recursos alocados e o atendimento de suas expectativas. Neste desenlace, reconhece-se que a gestão de projetos consiste no planejamento, monitoramento e controle de todos os aspectos de um projeto, assim

como a manutenção da motivação de todos os interessados envolvidos (*stakeholders*), a fim de atingir os objetivos dentro de critérios acordados de prazo, custo, escopo e qualidade (Kerzner, 2006; Lester, 2003).

Neste contexto, denota-se a importância de se adequar competências específicas aos profissionais desta área. A *International Project Management Association* (IPMA) é uma organização sem fins lucrativos criada em 1965 e com o objetivo de desenvolver a gestão de projetos, programas e portfólio internacionalmente, disseminando boas práticas aplicadas em organizações públicas e privadas. Atualmente representa 55 associações nacionais com o propósito específico de desenvolver a gestão de projetos, respeitando a cultura e as características da cada país, estabelecendo as diretrizes de gestão e técnicas para o seu desenvolvimento e aperfeiçoamento.

O *IPMA – Competence Baseline* (ICB) é um *standard* que descreve ferramentas, técnicas, métodos e conceitos básicos, mas que se estrutura no conceito de competência, definido como um conjunto de conhecimentos, atitudes pessoais, aptidões e experiência relevante, necessários para ter sucesso numa determinada função (IPMA, 2006).

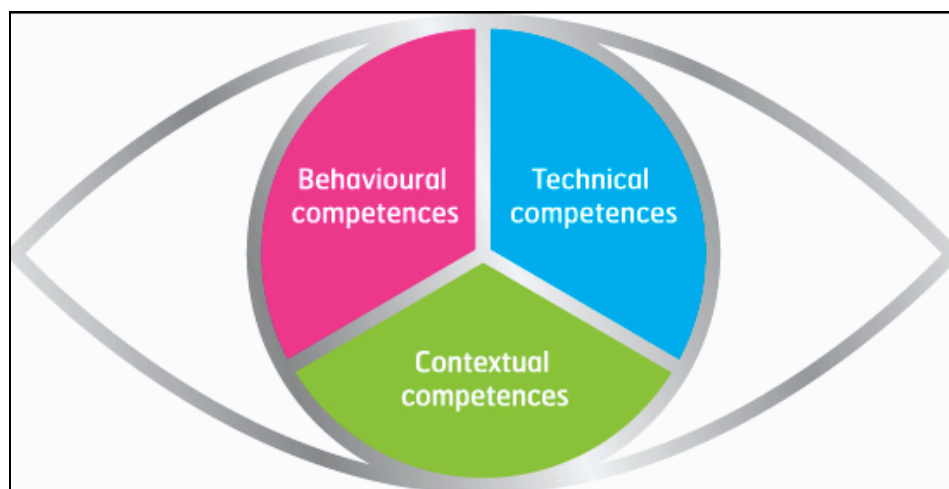


Figura 05: Olho da Competência – ICB - IPMA *Competence Baseline*. IPMA (2006:2)

O denominado “olho da competência da ICB” é constituído por 46 elementos que representam a integração de 20 competências técnicas, 15 de competências comportamentais e 11 de competências contextuais associadas à gestão de projetos (Miguel, 2013:101), conforme descrito no Apêndice B.

1.5 Project Management Office (PMO)

Da literatura é possível assinalar o final dos anos de 1980 como marco de estudos para a criação de estruturas organizacionais que buscam padronizar processos de governança relacionados a projetos, assim como compartilhar recursos, metodologias, ferramentas e técnicas a fim de otimizar a eficiência da gestão, reduzir o risco de falhas e aumentar o sucesso em termos de benefícios entregues aos stakeholders (Aubry, Hobbs e Thuillier, 2007; Englund, Graham & Dinsmore, 2003; Kutsch et al., 2015; PMI, 2013b).

O conceito de PMO está diretamente relacionado ao aumento da complexidade dos projetos, assim como as distintas e mutáveis necessidades de cada organização. Sendo assim, trata-se de estrutura organizacional não-padronizada, extremamente dinâmica em seu formato, finalidade e abrangência, onde sua “legitimidade está em constante questionamento dentro da organização” (Hobbs, Aubry & Thuillier, 2008:547).

Outrossim, apesar da instabilidade inerente a todo processo contínuo de estruturação, é consenso que sua existência está diretamente relacionada com a valorização de um ativo estratégico, uma vez que é através de projetos que uma organização alcança seus objetivos estratégicos (Aubry *et al.* 2010; Englund, Graham & Dinsmore, 2003; Kutsch *et al.*, 2015).

Os Escritórios de Projetos (EGP), como também são conhecidos os PMO, são identificados como uma inovação organizacional, um fenômeno recente e importante, porém “instável e ainda em evolução, tanto em organizações individuais e na população das organizações como um todo” (Aubry *et al.* 2010:776). Sendo assim, emerge nas organizações orientadas para projetos a necessidade de estruturas de governança, tais como comitês de direção de projetos, programas e gestão de portfólio, que tornem suas operações mais eficazes (Dai & Wells, 2004; Hobbs & Aubry, 2007; Muller, 2009; Pemsel & Wiewiora, 2013).

Segundo o PMBoK (PMI, 2013b), a principal função de um PMO é apoiar os gerentes de projetos. Sua forma, função e estrutura específicas dependem das necessidades da organização e variam em função do grau de controle e influência em seus projetos.

Na percepção de Verzuh (2015), uma organização que objetiva alcançar a maturidade em gestão de projetos necessita estabelecer uma estrutura efetiva, processos e sistemas de informação capazes de reduzir uma grande lacuna normalmente existente entre os níveis estratégico e operacional.

Segundo Pemsel e Wiewiora (2013:40), o PMO “deve possuir múltiplas capacidades de corretagem do conhecimento, a fim de apoiar e atender comportamentos de partilha de experiências dos gestores de projetos”.

As autoras entendem que os recursos (materiais e humanos) devem facilitar e promover o desenvolvimento estratégico das relações dos gestores de projetos com os diversos *stakeholders*, assim como governar, controlar e dar o devido suporte profissionais, como repositório de conhecimentos da organização, fomentando o desenvolvimento de competências fundamentais ao compartilhamento e integração entre projetos.

Neste sentido, Hill (2008) sugere uma visão holística a respeito da evolução de um PMO dentro de uma organização, classificando-os por estágios e funções acumulativas:

Quadro 07: Competências acumulativas do PMO

Alinhamento Estratégico					
Maturidade de Negócios					
Suporte do Processo					
Controle do Processo					
Gestão de Projeto	Estágio 1	Estágio 2	Estágio 3		Estágio 4
	Project Office	PMO Básico	PMO Padrão	PMO Avançado	Centro de Excelência
Produzir os resultados do projeto em termos de custos, prazo e uso de recursos	Definir uma metodologia de gestão de projetos padrão	Estabelecer capacidade e infraestrutura para apoiar e conduzir um ambiente coeso	Aplicação de capacidade abrangente de gestão de projetos para atingir os objetivos estratégicos	Gestão da melhoria contínua e colaboração interdepartamental, para que as metas estratégicas possam ser atingidas	
1 ou mais projetos	Múltiplos projetos	Múltiplos projetos	Múltiplos projetos	Múltiplos programas	
1 gerente de projeto	Múltiplos gerentes de projetos 1 gerente de programa	Múltiplos gerentes de projetos Gerentes de programas Diretor / Gerente de programa sênior	Múltiplos gerentes de projetos Gerentes de programas Diretor do PMO	Vice-presidente ou Diretor de Gestão de Projetos	
	Equipe de apoio do PMO em tempo “parcial”	Equipe de apoio do PMO em tempo “integral e parcial”	Equipe de apoio do PMO em tempo “integral”	Equipe técnica de PMO dedicada. Equipe de apoio corporativa.	

Fonte: Adaptado de Hill (2008)

Por fim, Tsaturyan e Muller (2015) propõem que a integração e governança de múltiplos PMO, em grandes organizações baseadas em projetos, sejam estruturadas em 4 dimensões de análise: (i) estrutural; (ii) processual; (iii) relacional; e (iv) reguladora.

Os autores sugerem uma predominância de dimensões relacionais e regulamentares como motivadores para tal integração. Sendo assim, “tal como o modo de tomada de decisões, o sistema de controle, as interações entre entidades e a compreensão da missão e valores na organização são dimensões relevantes para se governar um PMO em uma grande organização” (Ibidem:1108).

1.6 Project Governance

Decorre da importância de se proporcionar uma estrutura de governança capaz de garantir que os tomadores de decisão são pessoas capacitadas e responsáveis perante as partes interessadas (*stakeholders*), assim como as ações empreendidas são transparentes nos diferentes contextos da organização, a relevância do termo *Project Governance* nos debates sobre gestão de projetos (Biesenthal & Wilden, 2014; Bingham, Nabatchi & O’Leary, 2005; Muller, Pemsel & Shao, 2014; Too & Weaver, 2014).

A origem da Governança está associada ao momento em que organizações deixaram de ser geridas diretamente por seus proprietários e passaram à administração de terceiros, a quem foi delegada autoridade e poder para administrar recursos pertencentes àqueles. Em muitos casos há divergência de interesses entre proprietário e administradores, o que, em decorrência do desequilíbrio de informação, poder e autoridade, leva a um potencial conflito de interesses entre eles, na medida em que ambos tentam maximizar seus próprios benefícios. (TCU, 2014:13)

Edwards *et al.* (2012) sugerem que a governança é melhor compreendida quando analisada sob a égide de requisitos da boa governança:

- a) responsabilidade em prestar contas (*accountability*);
- b) transparência (*disclosure*);
- c) participação;
- d) administração de relacionamentos; e
- e) eficiência e/ou equidade, dependendo do contexto.

Outrossim, Krause (2014) já pondera que a governança corporativa tem o propósito de estabelecer um sistema de princípios e valores éticos (ver figura 06), a fim de reduzir possíveis conflitos de interesse, adequando os controles internos e, conseqüentemente, reduzindo riscos futuros.



Figura 06: Sistema de Governança Corporativa. Krause (2014)

Governança, quando aplicada a portfólios, programas e projetos, coexiste dentro da estrutura de governança corporativa e recebe a denominação de *Project Governance*. Abrange um conjunto de princípios, estruturas e processos que ambicionam permitir que os projetos alcancem os objetivos organizacionais por meio da identificação das interdependências e sinergias possíveis, promovendo a integração dos interesses de todos os *stakeholders* (Cooke-Davis, Crawford & Lechler, 2009; Krauze, 2014; Muller, 2009).

Consequentemente, os patrocinadores dos projetos (*sponsors*) também assumem um papel relevante na tomada de decisão, assegurando que a organização-central² aloca seus recursos de forma adequada à sua estratégia, tendo uma estrutura de governança eficiente, capaz de fazer com que a manipulação intencional de informações - monitoramento e controle do andamento dos projetos – seja mais adequada e confiável (Crawford & Cooke-Davies, 2009; Reve & Levitt, 1984).



Figura 7: Relação Estratégia - Governança Corporativa - *Project Governance*. Krause (2014).

² Nossa tradução para *Parent Organisation*.

A busca por um consenso de definições e aplicação da *Project Governance* estão sendo impulsionadas, especialmente, pela crescente frustração em projetos de grande capital, os chamados mega-projetos (Flyvbjerg, Bruzelius & Rothengatter, 2003; Klakegg *et al.* 2008; Sanderson, 2012). Depreende-se que a gestão de projetos em nível técnico e operacional carece de ser complementada e apoiada em níveis estratégicos e institucionais da organização (Klakegg & Artto, 2008; Bekker, 2014).

Os estudos de Ahola *et al.* (2014) permitiram identificar 2 correntes majoritárias de pensamento sobre pressupostos subjacentes e definições fundamentais ao conceito da *Project Governance* (PG):

Quadro 08: Correntes de pensamento da *Project Governance*

Corrente de Pensamento	Principais características
<i>Project Governance</i> externa a qualquer projeto específico	Trata-se de uma atividade externa e unidirecional, imposta pela organização baseada em projetos ³ (PBF). Tem como propósito definir normas/regras que os projetos devem cumprir, tornando possível o monitoramento ao longo de seu desenvolvimento.
<i>Project Governance</i> interna a um projeto específico	Baseia-se no pressuposto de que os projetos originais exigem ser adaptados ao contexto – diferentemente do padronizado – tendo na governança a atividade interna de definir práticas compartilhadas, com o objetivo de salvaguardar, coordenar e adaptar as inúmeras trocas que ocorrem entre as PBF e demais organizações (não PBF) envolvidas no desenvolvimento do mesmo. Sua principal função é estabelecer um conjunto comum de regras e procedimentos segundo as quais todas as organizações participantes do projeto devam respeitar.

Fonte: Adaptado de Ahola *et al.* (2014)

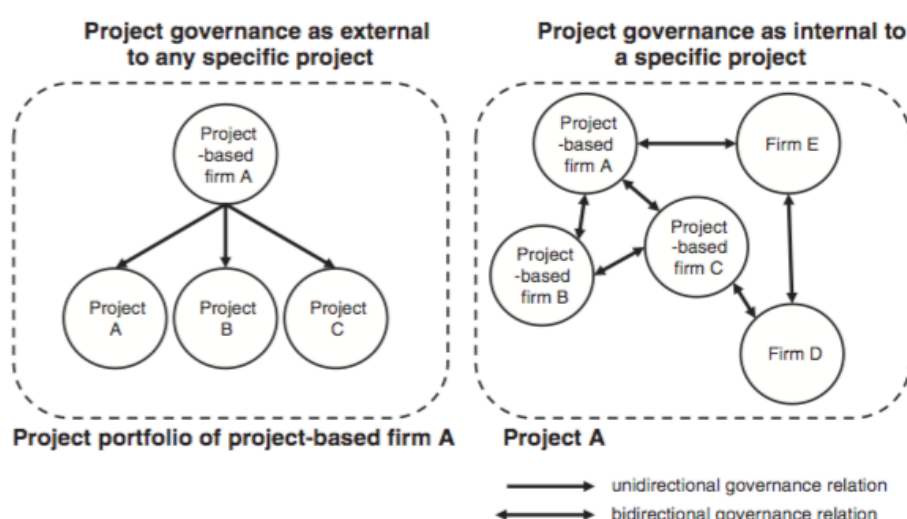


Figura 08: Correntes de pesquisa sobre *Project Governance*. Ahola *et al.* (2014:1328)

³ Nossa tradução para *Project-based Firm* (PBF), com base no conceito de Organização Baseada em Projetos (OBP): organizações cujas operações consistem principalmente de projetos (PMI, 2013), por exemplo, instituições inseridas em ambientes de pesquisa e desenvolvimento (P&D).

Segundo os autores, o maior desafio da *Project Governance*, independentemente da corrente de pensamento, é conseguir alinhar as metas dos diversos projetos que se desenvolvem de forma simultânea, como objetivos de curto e longo prazos, assim garantindo que os mesmos se tornem veículos para a execução da estratégia organizacional.

No que tange à importância da integração dos interesses dos diversos atores organizacionais na estrutura de governança, Ruuska *et al.* (2011) propuseram a seguinte categorização da Project Governance:

Quadro 09: Categorização da *Project Governance*

Categorias	Principais características
1ª categoria	Centra-se na análise da estrutura de governança de uma única empresa, com vários de seus projetos específicos. A organização-individual ⁴ é a autoridade máxima de tomada de decisão e tem total controle/autonomia sobre as políticas, processos e atividades dos projetos.
2ª categoria	Considera projetos em múltiplas-organizações ⁵ , onde várias organizações se envolvem em acordos contratuais e onde cada participante tem seus próprios interesses investidos em um projeto específico - comum a todos - e o principal foco da estrutura de governança é a proteção da propriedade intelectual.
3ª categoria	Considera projetos como híbridos ou em rede, como estruturas que envolvem múltiplos atores interconectados, porém contando com a presença de uma autoridade hierárquica suprema, quase sempre o patrocinador ou tomador de decisões lícito (e.g projetos que envolvam o setor público).

Fonte: Adaptado de Ruuska *et al.* (2011)

Já Morris e Gerardi (2011) exploraram o contexto institucional da gestão de projetos e propuseram uma categorização funcional da *Project Governance*:

Quadro 10: Posicionamento funcional da *Project Governance*

Categoria	Principais características
1º nível (Técnico)	Estrutura de governança a nível operacional e entrega orientada, com foco sobre as ferramentas, processos e práticas - execução e controle – das atividades do projeto em seu dia-a-dia.
2º nível (Estratégico)	Estrutura de governança a nível organizacional - visão holística – ampliando o domínio para incluir o seu desenvolvimento <i>front-end</i> ⁶ , com foco no valor agregado e na eficiência. Consequentemente, busca-se garantir o alinhamento com o(s) objetivo(s) do(s) patrocinador(es), da liderança, da estratégia organizacional e das expectativas dos <i>stakeholders</i> .
3º nível (Institucional)	Estrutura de governança a nível macro-econômico, incorporando ao contexto da tomada de decisão as expectativas sócio-econômicas, políticas, ambientais (sustentabilidade) e sociais estatutárias. Destaca-se uma maior preocupação com os <i>stakeholders</i> envolvidos do que com a complexidade do projeto.

Fonte: Adaptado de Morris e Gerardi (2011)

⁴ Nossa tradução para *Single-Firm*.

⁵ Nossa tradução para *Multi-Firm*.

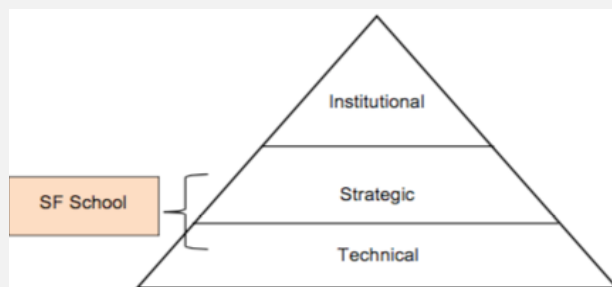
⁶ *Front-end*: termo genérico que se refere às etapas inicial e final de um processo; responsável pela coleta e processamento de dados de forma adequada às expectativas do usuário final.

Outrossim, no entendimento de Bekker (2014:30), a “governança de projetos é multi-dimensional e o conteúdo de sua estrutura depende, fundamentalmente, do tipo de projeto (complexidade) e da quantidade e variedade de acionistas (*shareholders*) e partes interessadas (*stakeholders*) envolvidas”, facultando-lhe a distinção destes contextos em escolas de pensamento⁷:

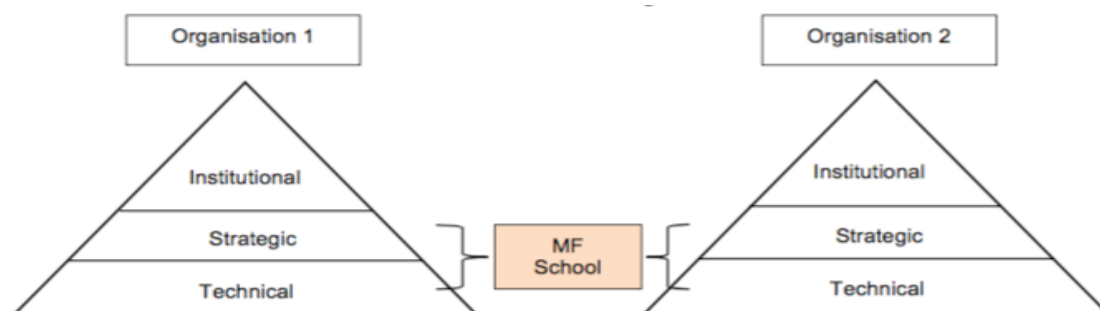
Quadro 11: Teorias da *Project Governance* – Escolas de Pensamento

Principais características

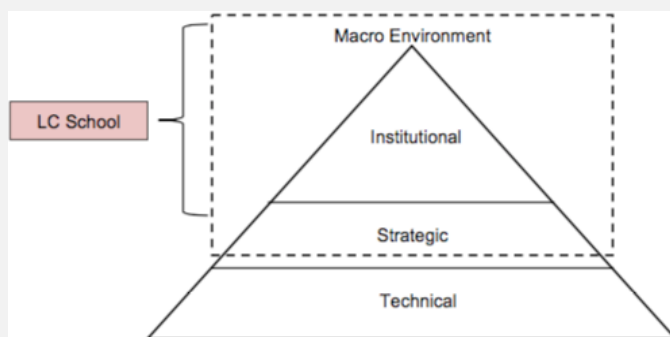
Single-Firm School (SF): Estrutura de governança de projetos a nível operacional e entrega orientada, com foco sobre as ferramentas, processos e práticas - execução e controle – das atividades do projeto em seu dia a dia.



Multi-Firm School (MF): Estrutura de governança de projetos a nível organizacional - visão holística – ampliando o domínio para incluir o seu desenvolvimento *front-end*, com foco na valor agregado e na eficiência. Consequentemente, busca-se garantir o alinhamento com os objetivos do(s) patrocinador(es), da liderança, da estratégia organizacional e das expectativas dos *stakeholders*.



Large Capital School (LC): Estrutura de governança de projetos a nível macro-econômico, incorporando ao contexto da tomada de decisão as expectativas sócio-econômicas, políticas, ambientais (sustentabilidade) e sociais estatutárias. Destaca-se uma maior preocupação com os *stakeholders* envolvidos do que com a complexidade do projeto em si.



Fonte: Adaptado de Bekker (2014)

⁷ Nossa tradução para *Project Governance School of Thought*.

Sendo assim, depreende-se que as escolas de pensamento propostas por Beker (2014) se baseiam na categorização identificada por Ruuska *et al.* (2011) e no posicionamento funcional/organizacional de Morris e Geraldi (2011). Apesar desta distinção de abordagem não os tornarem mutuamente exclusivos, nota-se potenciais sobreposições de conceitos, em especial entre os conceitos de Multi-Firm School e a Single-Firm School, conforme sumarizado por por Bekker (2014), referenciando a literatura especializada:

Quadro 12: Definições e Contextos por Escolas de Pensamento da *Project Governance*

School of Thought	Definição de <i>Project Governance</i>	Contexto e palavra-chave	Referência
SF	Sistema orientado a processos segundo o qual os processos são estrategicamente dirigidos, gerencialmente integrados e holisticamente controlados, refletindo de forma empreendedora e ética, a interdisciplinariedade, escassez temporal e a complexidade singulares ao contexto desta atividade organizacional.	. Política; . Princípios; e . Processos	Renz (2007:19)
	* Promoção de um ambiente capaz de permitir; * Priorização de projetos para uma melhor utilização dos recursos; * Identificação de projetos com problemas; e * Resgate, suspensão ou rescisão desses projetos, conforme sua apropriação.	. Controle; . Gestão; e . Monitoramento	Muller (2009:17)
MF	Subconjunto da governança corporativa com foco nas áreas relacionadas a projetos, incluindo: portfólio, patrocinadores de projetos, gestão de programas e projetos, eficiência e transparência das informações.	. Aquisição; e . Contratação.	Abu Hassim, Kajewski & Trgunarsyah (2011:1932)
LC	Conjunto de sistemas de gestão, regras, protocolos, e relações que fornecem a estrutura em que as decisões são tomadas para o desenvolvimento e implementação do projeto, sendo este capaz de alcançar os objetivos do negócio ou a motivação estratégica esperada (expectativa dos <i>stakeholders</i>).	. Revisões e auditorias; . Conduta ética, responsável e conflito de interesses.	Bekker & Steyn (2009:87-90)

Fonte: Adaptado de Bekker (2014:28-29)

Governança e Gestão Estratégica

Neste contexto, oportuno ressaltar a singular e complementar diferença entre os conceitos de governança e gestão estratégica.

Na percepção de Harrison (1998):

(...) há uma distinção entre gestão e governança, uma vez que o propósito desta não é apenas de executar o negócio da organização, mas projetar uma direção global para a organização, ou seja, uma gestão estratégica capaz de supervisionar e controlar as ações executivas de seus gestores e satisfazer as expectativas legítimas pela prestação de contas e regulação por parte de seus stakeholders. (Harrison, 1998:142)

A governança “provê direcionamento, monitora, supervisiona e avalia a atuação da gestão, com vistas ao atendimento das necessidades e expectativas e expectativas dos cidadãos e demais partes interessadas” (TCU, 2014:46), tendo no sistema de governança a definição de estruturas organizacionais, assim como a atribuição de direitos e responsabilidades, que sustentam reivindicar a garantia de que a gestão atuará de forma eficaz e adequada aos recursos disponibilizados (Crawford & Cooke-Davies, 2009; Too & Weaver, 2014).



Figura 09: Relação entre Governança e Gestão. TCU, 2014:46

Estratégia é um vocábulo de origem grega – “strategos” – que remonta à época de Péricles (450 a.C) e que teve seu reconhecimento acadêmico como uma competência gerencial – administração, liderança, poder e oratória – no clássico “A Arte da Guerra”, de Sun Tzu. Posteriormente, no ambiente empresarial, após a Segunda Grande Guerra Mundial, tal conceito passou a fazer parte do cotidiano das organizações na busca de diretrizes, linhas e caminhos a seguir por toda sua estrutura (Bracker, 1980; Mintzberg & Quinn, 1991; Stead & Stead, 2008).

Estudos enfatizam que sua conotação militar - em expressões como alvos a atingir, competição e vantagem competitiva - partilha com as decisões estratégicas do atual ambiente de negócios em 3 distintivas características: (i) são ações importantes; (ii) envolvem uma utilização

significativa de recursos; e (iii) não são facilmente reversíveis). Consequentemente, torna-se inadequada a sua utilização enquanto abordagem determinista e/ou mecanicista, uma vez que minimiza a liberdade e a escolha, bases de seu conceito. ((Grantt, 2010; Ghemawat, 2005; Mintzberg, Ahlstrand & Lampel, 1998; Stead & Stead, 2008; Teixeira, 2011).

Segundo Machado-da-Silva e Vizeu (2007:91), “a estratégia visualizada como prática organizacional constitui proposição de alguns institucionalistas para a compreensão do campo do conhecimento da estratégia empresarial”, onde destacam os estudos de Whittington (2002) que prescrevem a necessidade de se planejar estrategicamente a médio e longo prazos, além de desenvolverem a questão da legitimidade das ações perante importantes grupos de referência, referenciando-os a partir de 2 pressupostos ou dimensões:

- (i) a dimensão da ação social, denominada “Prática”, entendido como adoção cerimonial de práticas gerenciais; atos de conteúdo simbólico a fim de legitimar um determinado comportamento (Meyer & Rowan, 1977), em conformidade aos critérios normativos e/ou cognitivo-culturais do campo institucional de referência;
- (ii) a dimensão da ação efetivamente levada a efeito pelo agente organizacional, denominada “Praxis”, delimitada pela contingência específica do ambiente organizacional.

Neste diapasão, “a estratégia é condicionada pela relação entre instituição, interpretação e ação dos atores sociais significativos em cada situação-espaco temporalmente delimitada” (Machado-da-Silva & Vizeu, 2007:91), sendo esta relação esclarecida por DiMaggio e Powell (1983) como as organizações buscando na homogeneidade uma resposta positiva às pressões de natureza coercitiva, normativa e/ou mimética, ou seja, um conflito pressões institucionais *versus* reações isomórficas.

Em síntese, estratégia é a força mediadora entre a organização e o seu meio envolvente, centrando-se nas decisões e ações que surgem naturalmente. A formação da estratégia não se limita aos processos intencionais, mas pode ocorrer como um padrão de ações formalizadas ou não (Mintzberg, Ahlstrand & Lampel, 1998).

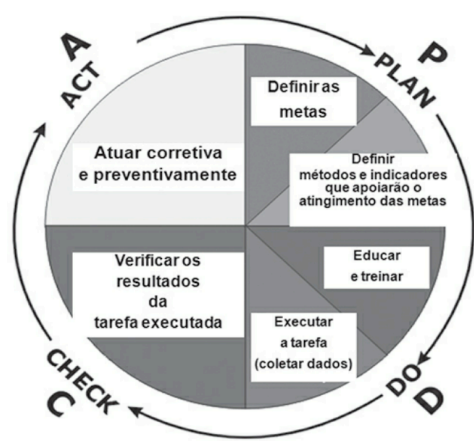
Oportuno esclarecer que o termo gestão estratégica ganha destaque na evolução das teorias das organizações a partir dos anos 50, com o desenvolvimento de modelos teóricos e práticos que constituíram um conjunto de ações gerenciais de sustentabilidade ao processo de tomada de decisão do gestor, na busca pela eficácia operacional (Porter, 1996; Mintzberg, Ahlstrand & Lampel, 1998).

Quadro 13: Evolução da Gestão Estratégica.

	1950	1960	1970	1980	1990	2000	2009
Tema dominante	Planejamento e Controle Orçamental	Planejamento Estratégico	Posicionamento	Vantagem Competitiva	Inovação Estratégica e Organizacional		
Principais Aspectos	Controle Financeiro	Planejamento do Crescimento; Diversificação; Planejamento de Carteira de Negócios	Seleção de Indústrias e Mercados; Posicionamento para Liderança	Foco nas Fontes de Vantagens Competitivas; Desenvolvimento	Reconciliação da Dimensão com Flexibilidade e Agilidade		
Principais Conceitos e Ferramentas	Orçamento de Capitais; Planejamento Financeiro	Previsão Médio e Longo Prazo; Planejamento Estratégico; Sinergia	Análise da Indústria; Curva da Experiência; SBU e Análise de Portfólio	Recursos e Capacidades; Valor para o Acionista; Gestão do Conhecimento; Tecnologia da informação	Estratégias de Cooperação; Complexidade e Auto-organização; Responsabilidade Social das Empresas; Gestão do Conhecimento		
Implicações para a Gestão	Coordenação e Controle Operacionais e Orçamentais	Criação de Departamentos de Planejamento Estratégico; Fusões e Aquisições	Diversificação; Estruturas Multi-divisionárias e Multinacionais; Maior Seletividade das Indústrias e dos Mercados	Reestruturação; Reengenharia; Refocalização; Outsourcing; Comércio Eletrônico	Alianças e Redes; Novas Formas de Liderança; Estruturas Informais; Organização Virtual; Mais Emergência; Menos Comando		

Fonte: Adaptado de Grantt (2010:406)

No exercício diário de suas funções, os gestores – públicos ou privados – desenvolvem 4 tarefas básicas, também conhecido como ciclo PDCA (Plan-Do-Check-Action): (i) planejamento, (ii) organização, (iii) direção e (iv) controle (Teixeira, 2011) que têm, de forma racional e planejada, seu “comportamento orientado no sentido de metas e dos objetivos” (Simon, 1965:5) dentro do processo de tomada de decisão.

**Figura 10:** Ciclo PDCA. Krause (2014)

Simon (1965) ainda estabeleceu a importante diferença entre decisões programadas (repetidas, rotineiras, estruturadas, resultantes da existência de um procedimento administrativo pré-definido) e decisões não programadas (não estruturadas, que fogem da rotina, pois não beneficiam de uma experiência anterior que permita definir procedimentos).

Conforme destaca Teixeira (2011:9), “enquanto a gestão operacional se caracteriza pelo desenvolvimento de decisões de rotina, a gestão estratégica se caracteriza por se apoiar em decisões que não são de rotina, mais complexas e traduzem certo grau de ambiguidade”.

Grantt (2010) defende que a gestão estratégica contemporânea vincula a tomada de decisão a uma análise dos ambientes internos e externos da organização, a fim de maximizar recursos disponíveis e assim criar e sustentar vantagens competitivas (Porter, 1996; Stead & Stead, 2008).

Este processo de gestão estratégica é formado por 3 (três) estágios realizados de forma contínua - (i) análise; (ii) formulação; e (iii) implementação – com o objetivo principal de nortear as ações de toda a organização que, fundamentalmente, se estruturam em 4 atributos-chave:

Quadro 14: Atributos-chave da Gestão Estratégica.

Atributos da Gestão Estratégica
É dirigida para os objetivos globais da organização
Presença de múltiplos stakeholders no processo de tomada de decisão
Requer incorporar perspectivas de curto e longo prazos
Envolve o reconhecimento de <i>trade-off</i> entre eficácia e eficiência

Fonte: Adaptado de Dess, Lumpkin e Eisner (2007); Porth (2002) e Teixeira (2011)

Diante deste contexto, mister ressaltar a importância dos conceitos de planejamento e pensamento estratégicos, assim como sua inter-relação e complementariedade. Para Teixeira (2011:30), “enquanto o planejamento estratégico tende a ser mais rígido e menos imaginativo, o pensamento estratégico propicia o aparecimento de novas ideias e a descoberta de soluções criativas”.

Portanto, pode-se concluir que a gestão estratégica é um instrumento de condução dos rumos definidos pela organização para superar os desafios do complexo e dinâmico ambiente contemporâneo.

CAPÍTULO 2 Maturidade em Gestão de Projetos à luz da Teoria Institucional

A evolução na maturidade em gestão de projetos está diretamente relacionada com o desenvolvimento de sistemas informatizados, estruturas organizacionais, processos e competências que proporcionam a sustentabilidade durante todo o ciclo de vida de um projeto, ou seja, aumentam a sua probabilidade de sucesso, reconhecido como um projeto concluído na data e orçamento previsto, satisfazendo todos os seus stakeholders (Heldman, 2007; Kerzner, 2006).

Para Cooke-Davis (2004), os modelos de mensuração de maturidade em Gestão de Projetos podem ser utilizados pelas organizações como um método de evolução continuada, reduzindo custos operacionais e melhorando o seu desempenho nos projetos realizados.

As organizações modernas têm o constante desafio do crescimento sustentável, em um ambiente cada vez mais dinâmico e complexo. Sua capacidade de coordenar esforços na entrega de projetos de forma simultânea à necessidade de flexibilidade no redirecionamento estratégico, define a sua maturidade organizacional (PMI, 2013b). Para Porter (1996), entender, desenvolver e sustentar ativos estratégicos são a chave do crescimento e da sobrevivência organizacional de longo prazo.

Destarte, a maturidade em gestão de projetos está diretamente relacionada à capacidade de gestão, o que torna “inerente o fato de que as organizações e processos evoluem e amadurecem, e que existe uma relação intuitiva entre amadurecimento e sucesso” (Prado, 2010:18), reconhecendo sucesso como um termo ambíguo e subjetivo, dependente da perspectiva de quem está medindo e da combinação de processos altamente integrados, resultando assim em verdadeiros ativos estratégicos (Cooke-Davis, 2002; Lockamy & McCormack, 2004; Patah & Carvalho, 2012; Prado & Archibald, 2011; Shenhar & Dvir, 2007).

2.1 Melhoria de Processos – Legitimidade – Maturidade

A implementação eficaz da gestão de projetos promove na organização um comportamento voltado para o êxito, ou seja, uma cultura capaz de se adaptar com rapidez a um ambiente dinâmico, complexo e exigente quanto a resultados (Kerzner, 2001; Krause, 2014; Prado & Archibald, 2011).

Neste contexto, Greenwood e Hinings (1996:1023) corroboram o entendimento de Selznick (1971) ao acordarem que “a Teoria Institucional não é normalmente vista como uma teoria de mudança organizacional, mas, geralmente, é considerada uma explicação da similaridade em uma população que atua no mesmo ambiente, ou ainda, em uma área de interesse organizacional”.

A Teoria Institucional traça a emergência de formas, processos, estratégias, perspectivas e competências distintas, à medida que emergem de padrões de interação e adaptação organizacional. Tais padrões devem ser compreendidos como respostas a ambientes tanto internos como externos. (Selznick, 1971:271)

Meyer e Rowan (1977) argumentam que em ambientes altamente institucionalizados, onde inexistem indicadores de resultados e prevalecem metas ambíguas ou inexecutáveis, a tendência é a de homogeneização como salvaguarda das ações e decisões dos gestores, assim como a própria sobrevivência da organização. Decorre deste intercâmbio de conhecimentos a busca pela legitimidade no ambiente institucional, reduzindo diversidades e tornando as organizações similares em seus procedimentos e atividades (DiMaggio & Powell, 1983).

As organizações são levadas a incorporar as práticas e procedimentos definidos pelos conceitos que predominam no ambiente organizacional e que estão institucionalizados no ambiente em que atuam. Assim, as estruturas formais de muitas organizações refletem os mitos de seu ambiente institucionalizado, em vez das reais necessidades das atividades de trabalho. (Meyer & Rowan, 1977:340)

Na percepção de Prado (2015:4), “a implementação de uma gestão eficiente e capaz de constante evolução necessita de ser apoiada em princípios sólidos”. Práticas como a existência e uso de boas práticas de gestão de projetos, a eliminação das causas de anomalias, a melhoria contínua, a permanente inovação tecnológica e de processos e a sustentabilidade derivam da governança dos projetos (*Project Governance*), alicerce para o desenvolvimento de sistemas de princípios e valores éticos que propiciam não só o desenvolvimento de comportamentos padronizados, mas de práticas socialmente compartilhadas e que permitem tornar mais transparentes a identidade da organização (Barbalho & Medeiros, 2014; Krauze, 2014; Tolbert & Zucker, 2010).

Logo, depreende-se haver uma relevante divergência entre práticas adotadas nos setores privado e público, decorrente da forma como os agentes responsáveis e gestores reagem às pressões ambientais - internas e externas – as quais podem impactar no contexto da *Project*

Governance. Enquanto o foco no setor privado estará na apresentação de uma resposta positiva ao investimento realizado pelos diversos *stakeholders*, no setor público o foco está na salvaguarda das decisões e legitimidade das ações empreendidas.

No entendimento de Osborne, Radnor e Nasi (2013:149), “desenvolver um negócio para fazer lucro é um pouco diferente de desenvolver uma organização pública para atender a uma necessidade social ou econômica, mesmo que ambos exijam alguma forma de sustentabilidade econômica”. Reforça tal entendimento a clássica formulação de Allison (1979:379) ao remontar o ceticismo de Sayre (1953), segundo o qual as organizações públicas e privadas são “fundamentalmente iguais em todos os aspectos sem importância”.

A complexidade do ambiente externo e das relações administrativas imputam a ampliação das funções de gestão pública para funções de governança pública, as quais requerem mais do que o eficaz e eficiente executar do negócio do governo, sendo variáveis explicativas do uso de mecanismos mais flexíveis na produção de bens e serviços públicos (IBGC, 2009; Kissler & Heidemann, 2006; Rodrigues, Tavares & Araújo, 2012).

Há muito que o conceito de governança deixou de ser mera tomada de decisão e implementação de estruturas da administração pública, relativamente à produção de bens e serviços públicos. Atualmente, têm-se discutido o conceito de boa governança, que compreende a noção de gerir uma realidade complexa através de uma combinação adequada de mecanismos de governação. (Rodrigues, Tavares & Araújo, 2012:99)

Portanto, firma-se o entendimento de que “a administração pública também está relacionada com a legalidade e legitimidade de seus atos, mais do que valores estritamente empresariais”, em especial quando analisado sob o atual contexto político e social (Kickert, 1997:732).

Para a melhoria contínua dos processos se faz necessária a elevação do nível de maturidade organizacional, com a introdução de modelos e práticas já legitimadas, corroborando o entendimento de Zucker (1977), segundo o qual a legitimidade acarreta a execução de práticas de uma certa maneira pelo simples fato de haver se tornado o único modo aceitável de fazê-las (Prado, 2012b; Rodrigues, 2010; Barbalho & Medeiros, 2014).



Figura 11: Interrelacionamento Melhoria de Processos, Legitimidade e Maturidade. Rodrigues (2010:126)

Isto posto, depreende-se haver uma relação direta entre a melhoria de processos, a maturidade e a legitimidade, em especial quando analisadas sob o contexto de organizações do setor público, caracterizadas pela necessidade de legitimar procedimentos e ações junto à sociedade.

2.2 O processo de institucionalização

A ênfase sociológica da Teoria Institucional introduziu variáveis como valores compartilhados, a busca pela legitimidade e o isomorfismo na análise ambiental, considerando que as estruturas e rotinas de uma organização são o reflexo de normas institucionalizadas contextualmente, ou seja, não existe uma, mas diversas variáveis envolvidas nesta análise (DiMaggio & Powell, 1983; Scott, 2007).

Organizações transformam-se em instituições ao serem infundidas de valor, isto é, avaliadas não como simples instrumentos, mas como fontes de gratificação pessoal direta e veículos de integridade de um grupo. Esta infusão produz uma identidade distinta para a organização. (Selznick, 1971:34)

No âmbito das ciências sociais, estudos descrevem 2 momentos distintos na evolução da abordagem institucional: (i) o “velho” institucionalismo, com ênfase no conflito de interesses, competitividade e influência social e (ii) o “novo” institucionalismo, com foco na legitimidade e incorporação de áreas organizacionais. Contudo, ambos são reativos à concepção tradicional racionalista (estruturalismo-funcionalismo) ao visualizar as organizações como variáveis independentes (Burns & Scapens, 2000; DiMaggio & Powell, 1983; Greenwood & Hinings, 1996; Hall & Taylor, 1996; Suddaby, 2010).

Quadro 15: Principais diferenças entre o “velho” e o “novo” institucionalismo.

	“Velho” Institucionalismo	“Novo” Institucionalismo
Conflito de interesses	Central	Periférico
Ênfase estrutural	Importância da estrutura informal	Ênfase no papel simbólico da estrutura formal
Ambiente	Comunidade local	Campo organizacional; setor e sociedade
Foco	Mudança	Permanência
<i>Locus</i> de institucionalização	Organização	Campo – sociedade
Base cognitiva	Comprometimento	Ação prática e <i>habitus</i>
Palavra-chave	Política	Disciplina

Fonte: Adaptado de DiMaggio & Powell (1991:13)

Na perspectiva institucional de Suchman (1995:576), “os conceitos de legitimidade e institucionalização são sinônimos”, ou seja, ambos são operacionalizados por intermédio mecanismos isomórficos resultantes de pressões ambientais que motivam a adoção de determinadas formas e práticas organizacionais, robustecendo o clássico ensinamento de DiMaggio e Powell (1983).

Segundo a visão neoinstitucionalista de DiMaggio e Powell (1983), as organizações são recompensadas por legitimidade, recursos e sustentabilidade a partir do momento em que se adequam às pressões coercitivas, normativas e miméticas das instituições, implicando, pois, na transferência contextual de valores, símbolos, rituais, cerimoniais, estruturas e estratégias sob a forma de homogeneização, similaridade ou, conforme definido pelos autores, por meio de mecanismos de isomorfismo.

Quadro 16: Mecanismos de Isomorfismo Institucional

Mecanismo de Isomorfismo	Descrição
Coercitivo	Resulta de pressões formais e informais exercidas sobre organizações por outras organizações das quais elas dependam, assim como das expectativas culturais da sociedade em que atuam. Mecanismo pelo qual as organizações se conformam às regulamentações governamentais e às expectativas culturais, capazes de impor uniformidade às organizações.
Normativo	Originado na profissionalização, educação formal, disseminação de conhecimento por especialistas e na definição de métodos de trabalho para estabelecimento de uma base cognitiva e de legitimidade.
Mimético	Ocorre quando tecnologias organizacionais são pobres, quando objetivos são ambíguos ou quando o ambiente cria incertezas simbólicas, levando as organizações a modelarem-se em outras. A incerteza é uma poderosa força para incentivar a imitação.

Fonte: Adaptado de DiMaggio e Powell (1983:149-151)

Na opinião de Aldrich (1979), o isomorfismo institucional é um conceito útil ao se buscar entender as políticas e cerimoniais existentes nas diversas organizações que competem entre si, não apenas por recursos ou clientes, mas também por poder político e legitimidade institucional, com foco em objetivos sociais e econômicos.

Estudos acordam que esta percepção de legitimidade institucional decorre, em grande parte, da demonstração aos stakeholders da efetiva utilização de práticas institucionalizadas em seu ambiente corporativo, ou seja, de ações “desejáveis, próprias ou apropriadas dentro de algum sistema socialmente construído de normas, valores, crenças e definições” (Deephhouse, 1996; Meyer & Rowan, 1977; Suchman, 1995:574).

Diante deste contexto, Goodman, Bazerman e Conlon (1980) sugerem que um ato, para ser considerado institucionalizado, deve possuir 3 traços fundamentais:

- a) ser persistente (perdurar ao longo do tempo),
- b) ser executado por muitos (não um ato isolado, individual), e
- c) ser aceito como fato social (considerado a maneira correta de agir dentro daquela sociedade).

Outrossim, corroborando aos já citados estudos de Whittington (2002) sobre a distinção entre práticas e praxis sociais, Kostova e Roth (2002) aventam que um ato institucionalizado é aquele que pode ser observado sob um enfoque bidimensional, ou seja, onde se nota as suas presenças nos comportamentos do dia a dia do ambiente organizacional:

- a) Ato implementado: quando o foco está na apresentação e capacitação das ações e comportamentos requeridos para a prática;
- b) Ato Internalizado: quando o foco está na busca pelo comprometimento dos funcionários, ou seja, no processo de convencimento de que tal prática possui verdadeira utilidade para o seu dia a dia.

Os estudos de Scott (2007) sugerem que a base de legitimação das organizações decorre de 3 pilares institucionais:

- a) O pilar de de natureza regulativa, onde a legitimidade das ações está associada ao cumprimento de regras, monitoramento e punições;
- b) O pilar de natureza normativa, que incluem valores e normas na definição de significados legítimos ao contexto da organização; e
- c) O pilar de natureza cognitiva, sustentada em estruturas regulativas e normativas.

Quadro 17: Pilares da Teoria Institucional

	Teoria Institucional		
	Pilar Regulador	Pilar Normativo	Pilar Cognitivo
Bases da Aceitação	Conveniência	Obrigação social	Pressupostos compartilhados
Bases da Ordem	Regras reguladoras	Expectativas	Esquema constitutivo
Mecanismos	Coercitivo	Normativo	Mimético
Lógica	Instrumental	Adequa�o	Ortodoxia
Indicadores	Regras, leis e sanções	Certificação, Aceitação	Crenças e lógicas de ações compartilhadas
Bases da Legitimidade	Legalmente sancionado	Moralmente governado	Compreensível e culturalmente sustentado

Fonte: Adaptado de Scott (2007:79)

Sendo assim, sucede-se que o processo de institucionalização envolve a padronização de comportamentos e um maior controle das relações sociais entre os funcionários, tornando mais transparente a identidade da organização, permitindo assim a criação de um ambiente social mais estável (Tolbert & Zucker, 2010).

Decorrem dos estudos de Tolbert e Zucker (2010) a proposta de sua mensuração a partir da distinção de estágios de maturidade, ou et gios de institucionalização. Assentam os autores que as regras e normas organizacionais se tornam mais claras com o progresso dos níveis de maturidade organizacional. Com relações sociais mais fortes, a identidade organizacional é implementada e internalizada de forma mais eficiente entre os atores organizacionais.

Quadro 18: Estágios de institucionalização e dimensões comparativas.

Dimensões	Estágios		
	Pr�-institucional	Semi-institucional	Total Institucionalização
Processos	Habitualização	Objetivação	Sedimentação
Características dos adotantes	Homog�neos	Heterog�neo	Heterog�neo
�mpeto para difusão	Imitação	Imitativo / Normativo	Normativo
Atividade de teorização	Nenhuma	Alta	Baixa
Variância na implementação	Alta	Moderada	Baixa
Taxa de fracasso estrutural	Alta	Moderada	Baixa

Fonte: Adaptado de Tolbert & Zucker (2010)

Freitas et al. (2012) utilizaram esta vertente sociológica da Teoria Institucional para estudar o processo de institucionalização de políticas públicas no Brasil, em especial os trabalhos de Tolbert e Zucker (2010), uma vez que estes defendem a inovação como um elemento externo à organização e ponto de partida de um processo sequencial de etapas que possibilitam avaliar o estágio ou grau de institucionalização de determinada realidade social.

Em sede na dimensão processual, os autores clarificaram as características que destacam os conceitos de (i) habitualização, (ii) objetivação) e (iii) sedimentação propostos por Tolbert e Zucker (2010):

- a) Habitualização: geração de novas práticas, arranjos estruturais e normatização, com ênfase no desenvolvimento de comportamentos padronizados;
- b) Objetivação: generalização do significado de uma prática socialmente compartilhada, com certo grau de consenso entre o tomador de decisão sob sua relevância estratégica, em especial quando comparado com demais organizações do setor; e
- c) Sedimentação: transmissão e manutenção da prática por um período de tempo longo, sustentável e estruturalmente consolidado.

Portanto, a institucionalização é uma tipificação de ações tornadas habituais por tipos específicos de atores, onde sua efetiva implementação estrutural está diretamente relacionada com o nível de resistência constrangido por parte de grupos de oposição, com a promoção e o apoio cultural contínuo dos grupos defensores e sua relação positiva com os resultados da organização (Tolbert & Zucker, 2010).

Na visão de Jacobson (2009:8), “as teorias racionais de organização fornecem uma visão estática da vida organizacional. O equilíbrio é alcançado quando a estrutura de governança e o meio ambiente estão alinhados ou quando as transações ou contratos foram devidamente organizados”. Contudo, ressalta que a vida organizacional é muito mais dinâmica do que simples análises.

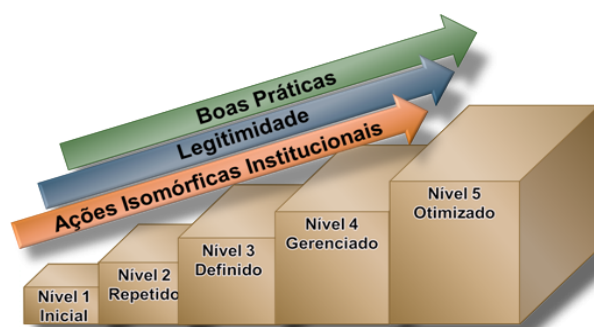


Figura 12: Legitimidade e Maturidade como elementos de mudança organizacional. Rodrigues (2010:128)

Em síntese, depreende-se estar nos mecanismos isomórficos relacionados às boas práticas de gestão de projetos o “elo-chave para a elevação gradual do nível de maturidade dos processos de legitimidade para a mudança organizacional” (Rodrigues & Souza Neto, 2012:486).

2.3 Maturidade em Gestão de Projetos

A maturidade em gestão de projetos pode ser definida como o grau de aplicação e desenvolvimento contínuo de conhecimentos, habilidades, ferramentas e técnicas agregadas às atividades gestionárias específicas da organização, fomentando a sustentabilidade na execução e consistência na entrega de seus projetos dentro do escopo, prazo e custos previamente definidos.

Maturidade é o desenvolvimento de sistemas e processos que são por natureza repetitivos e garantem uma alta probabilidade de que cada um deles seja um sucesso. Entretanto, sistemas e processos repetitivos não são, por si só, garantia de sucesso. Apenas aumentam a sua probabilidade. (Kerzner, 2006:45)

Nota-se que maturidade pode ser definida como o estado de excelência das atuais práticas e processos de gestão de projetos, associada à competência da organização em operacionalizar processos identificados como críticos em seu ambiente institucional (Gareis & Huemann, 2000; Ibbs & Kwak, 2000; Pennypacker & Grant, 2003; Rabechini Jr. & Pessoa, 2005).

Na visão de Kerzner (2006:53), as organizações cujos “benefícios a longo prazo são alcançados com a implantação de um sistema de gestão de projetos estão, basicamente, alicerçados em fatores críticos de sucesso e fracasso” que permeiam todo o seu ciclo de vida.

Quadro 19: Fatores Críticos no Ciclo de Vida da Gestão de Projetos.

Fatores Críticos de Sucesso	Fatores Críticos de Fracasso
Fase de aceitação pela gerência executiva	
. Considerar recomendações dos funcionários;	. Recusar-se a aceitar ideias de colegas;
. Reconhecer que a mudança é necessária; e	. Não admitir que a mudança possa ser necessária; e
. Entender a participação dos executivos na gestão de projetos.	. Acreditar que o controle da gestão de projetos cabe ao nível executivo.
Fase de aceitação pelos gerentes de área	
. Dispor-se a colocar interesses pessoais da organização acima dos pessoais	. Relutância a compartilhar informações;
. Dispor-se a aceitar responsabilidades; e	. Recusar-se a aceitar responsabilidades; e
. Dispor-se a aceitar o progresso de colegas.	. Insatisfação com o progresso de colegas.

Fase de crescimento	
. Reconhecer a necessidade de uma metodologia empresarial;	. Perceber metodologia-padrão como ameaça e não como benefício;
. Apoiar um padrão de monitoramento e de relatório; e	. Não conseguir entender os benefícios da gestão de projetos; e
. Reconhecer a importância do planejamento efetivo.	. Dar apenas “apoio moral” ao planejamento.
Fase de maturidade	
. Reconhecer que a programação e os custos são inseparáveis;	. Acreditar que o estado do projeto pode ser determinado apenas pela programação;
. Rastrear os custos reais; e	. Não perceber a necessidade de rastrear custos reais; e
. Desenvolver treinamento em gestão de projetos.	. Acreditar que o crescimento e sucesso em gestão de projetos são sinônimos.

Fonte: Adaptado de Kerzner (2006)

Ainda no contexto de excelência de gestão, Cleland (2004) e Verzuh (2015) compartilham o entendimento de que organizações de referência se distinguem das demais por apresentarem, essencialmente, 3 atributos fundamentais:

- a) Um conjunto de processos claramente definidos para a gestão de projetos;
- b) Um elemento organizacional específico, responsável por práticas de gestão de projetos; e
- c) A utilização eficaz da tecnologia da informação no desenvolvimento de seus processos.

Neste diapasão, os modelos de mensuração de maturidade surgem com o objetivo de fornecer uma metodologia de avaliação e aperfeiçoamento da capacidade de gestão, ou seja, têm o propósito de apresentar à organização uma análise de seus métodos e processos instituídos, de acordo com as boas práticas e um conjunto de parâmetros externos de projetos (Cooke-Davies, 2004; Grant & Pennypacker, 2006; Ibbs & Kwak, 2000; Prado, 2012b).

Contudo, observa-se que os modelos existentes “apresentam elementos bastante importantes, porém não exaustivos, o que torna extremamente difícil abordar, em um único modelo, todas as variáveis envolvidas na institucionalização da gestão de projetos em uma organização” (Rabechini Jr. & Pessoa, 2005:42).

Os modelos de maturidade em gestão de projetos são criados para prover a estrutura de trabalho que uma organização necessita para, propositalmente e progressivamente, desenvolver suas capacidades para concluir projetos com êxito, projeto após projeto. (Pennypacker & Grant, 2003:4)

O PMSURVEY.ORG 2014 Edition¹ é uma pesquisa anual, organizada desde de 2003 pelos *chapters*² do PMI, presentes em diversos países, e que no ano de 2014 identificou os modelos OMP3®-PMI, Prado-MMGP e Kerzner-PMMM como mais representativos no mercado.

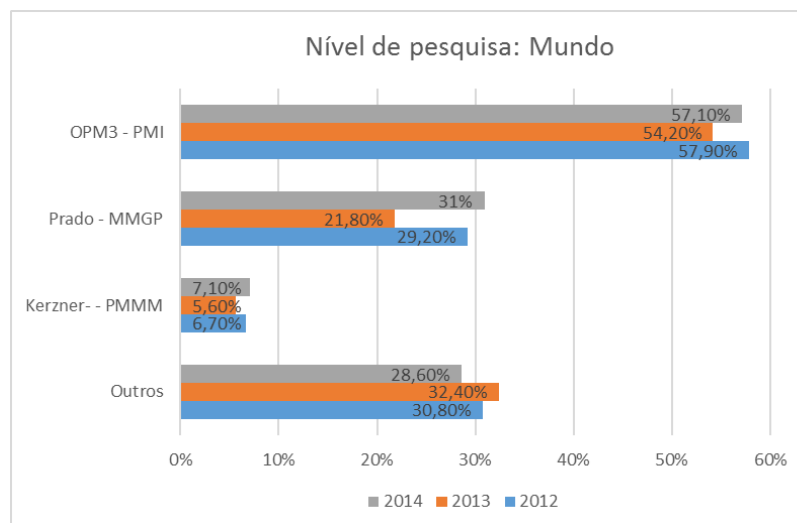


Figura 13: Modelos de Maturidade em Gestão de Projetos – nível Mundial. PMSURVEY.ORG 2014 Edition

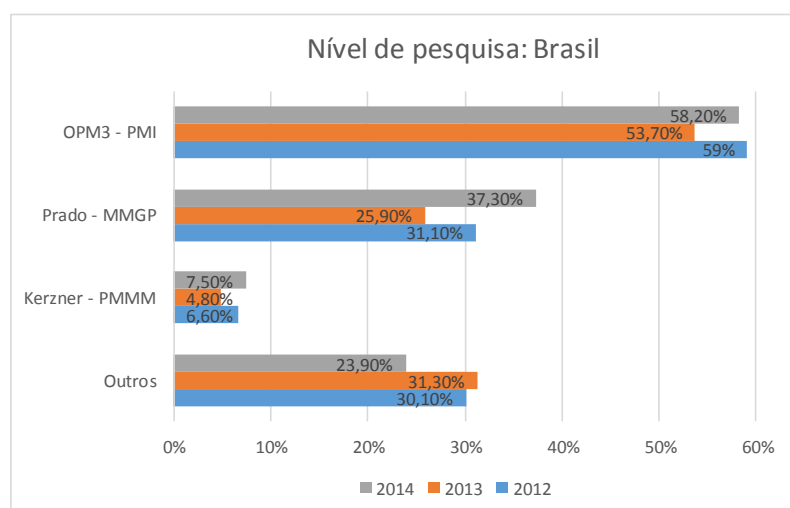


Figura 14: Modelos de maturidade em gestão de projetos – nível Brasil. PMSURVEY.ORG 2014 Edition

Consta do Apêndice C um quadro comparativo de 7 modelos de mensuração de maturidade em gestão de projetos que possibilita verificar a similaridade e, em muitos casos, até uma certa complementariedade de suas propostas.

A seguir serão abordados os aspectos mais relevantes dos 3 principais modelos, segundo a pesquisa PMSURVEY.ORG 2014 Edition.

¹ Acedido em <http://www.pmsurvey.org>

² *Chapter* é a representação oficial do Project Management Institute (PMI) nos países em que se fizer presente, por exemplo, o PMI-Portugal Chapter, constituído em maio de 2003. Acedido em <http://www.pmi-portugal.org/site/index.php/institucional/pmi-portugal>

OPM3® - PMI

Desenvolvido entre 1997 e 2003 pelo Comitê de Padrões do PMI, o *Organization Project Management Maturity Model* (OPM3®) se caracteriza por utilizar toda a estrutura do PMBoK®Guide, para auxiliar as organizações a criar uma estrutura de melhoria contínua do ambiente de gestão de projetos.

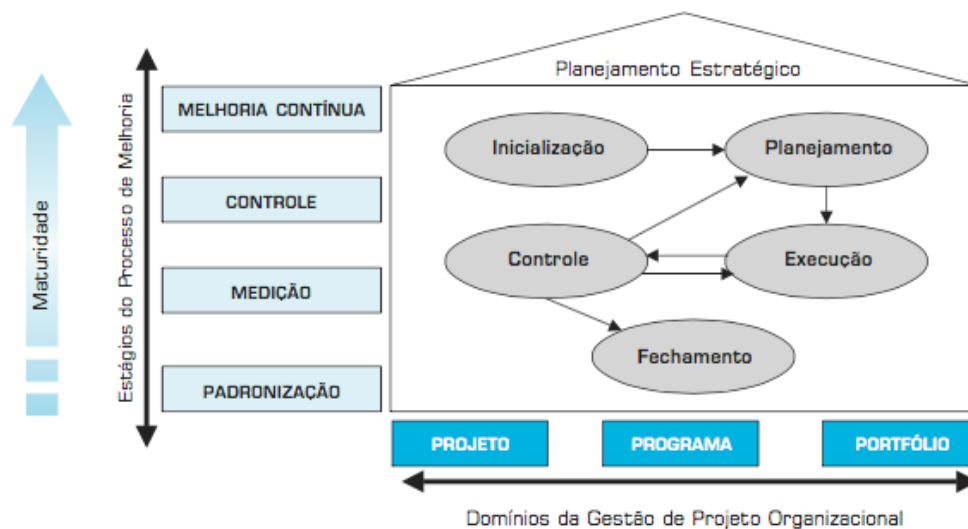


Figura 15: Modelo de Maturidade OPM3. Adaptado de PMI (2013a)

Diferentemente dos demais modelos de maturidade, o OPM3 não categoriza os níveis de maturidade, normalmente compostos por 5 níveis, mas abrange 3 elementos básicos que são aplicados na organização:

- Conhecimento: Preparação para a avaliação através do entendimento do modelo OPM3;
- Avaliação: Realização da avaliação com posterior determinação do grau de maturidade da organização;
- Melhoria contínua: Planejamento das ações de melhoria de acordo com as capacidades identificadas e relacionadas às boas práticas do PMBoK. Execução do plano de ação e reavaliação da maturidade.

Nota-se que o elemento fundamental do modelo é o conjunto de conhecimentos, baseado no guia PMBoK e composto por 3 domínios de abrangência, os quais desenvolvem as indicações e recomendações para a elevação do nível de amadurecimento organizacional para projetos, programas e portfólio, assim como em 4 estágios de amadurecimento dos processos organizacionais, associados às fases do modelo próprio de melhoria contínua. Este modelo está segregado em um estágio de padronização, mensuração, controle e melhoria contínua.



Figura 16: Elementos básicos do OPM3. Adaptado de PMI (2013a)

Sendo assim, por se tratar de um *framework* desenvolvido sob a base do principal guia de boas práticas relacionadas com gestão de projetos - PMBoK® Guide - caracteriza-se por um certo grau de complexidade na aplicação e posterior análise (151 questões), ressaltando a necessidade do elevado grau de conhecimento teórico da metodologia proposta.

Prado – MMGP Setorial

Desenvolvido entre 1998 e 2002 pelo Prof. Darci Prado, o Modelo de Maturidade em Gestão de Projetos (MMGP) se caracteriza por ser um framework brasileiro, aderente às terminologias utilizadas nos métodos PMBoK (PMI) e ICB (IPMA), compatíveis e referenciados pela ISO 21.500/2012 (Krause, 2014; Miguel, 2013; Nascimento, Veras & Milito, 2013).

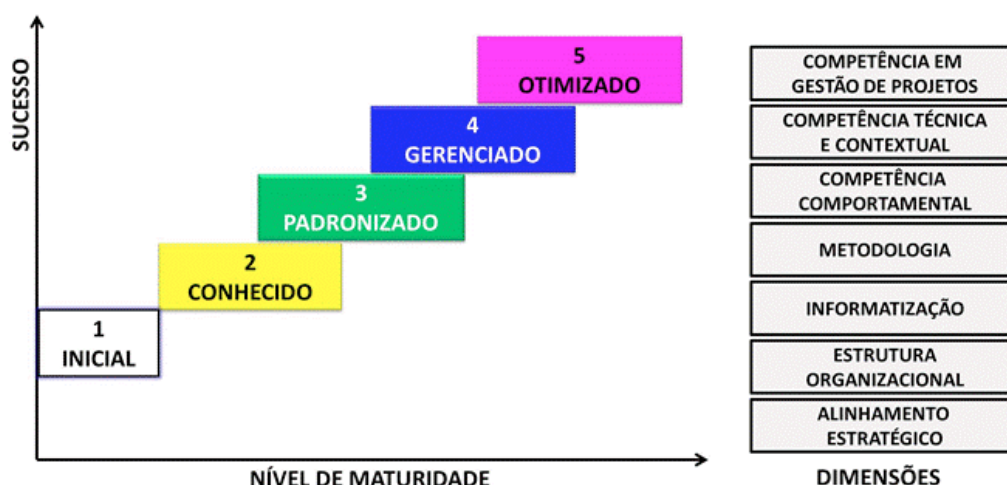


Figura 17: Modelo de Maturidade Prado-MMGP. Prado (2015)

Decorre da simplicidade de seu questionário - composto por apenas 40 perguntas - e de sua universalidade de aplicação - permite ser aplicado em qualquer organização e em todas as categorias de projetos – o reconhecimento e grande propagação no mercado (Bramati, 2013; Matsumoto, Barreto & Diana, 2012; Mayer & Fagundes, 2008; Nascimento & Souza Neto, 2010; Nascimento *et al.*, 2011; Veras & Milito, 2013; Santos & Martins, 2008; Silva, 2011; Thielmann, 2014; Oliveira, 2014).

Quadro 20: Níveis de Maturidade – Modelo Prado-MMGP.

Nível	Características	Cenário típico	Aspecto básico
1 Inicial (Ad hoc)	<ul style="list-style-type: none"> - Nenhuma iniciativa da organização; - Iniciativas pessoais isoladas; - Resistências à alteração das práticas existentes. 	<ul style="list-style-type: none"> - Gerenciamento de projetos de forma isolada, intuitiva e individual. 	Desalinhamento Total
2 Conhecido	<ul style="list-style-type: none"> - Treinamento básico de gerenciamento para os principais envolvidos com gerenciamento de projetos; - Estabelecimento de uma linguagem comum. 	<ul style="list-style-type: none"> - Gerenciamento de projetos de forma isolada, não padronizada e não disciplinada, mas com maior nível de qualidade. 	Difusão de Conhecimento
3 Padronizado	<ul style="list-style-type: none"> - Mapeamento dos processos, desde o Planejamento Estratégico; - Metodologia desenvolvida, implantada e em uso; - Informatização de partes da metodologia e em uso; - Estrutura organizacional implantada; - Iniciativa para alinhamento estratégico. 	<ul style="list-style-type: none"> - Gerenciamento da carteira de projetos de forma agrupada, disciplinada e padronizada; - Escritório de Gerenciamento de Projetos (EGP) participando ativamente do planejamento e controle dos projetos; - Gerentes de projetos utilizando corretamente os padrões, mas com forte dependência do EGP. Criada e padronizada a carreira para os profissionais do assunto. 	Existência de padrões
4 Gerenciado	<ul style="list-style-type: none"> - Consolidação de competências técnicas, comportamentais e contextuais; - Consolidação do alinhamento com os negócios da organização; - Identificação e eliminação de causas de desvios de meta; - Metodologia e Informatização aperfeiçoadas, estabilizadas e em uso; - Relacionamentos humanos harmônicos e eficientes; - Comparação com benchmarks. 	<ul style="list-style-type: none"> - Gerenciamento de múltiplos projetos de forma muito eficiente; - Gerentes de projetos com mais autonomia; - Interação com área estratégica, permitindo foco nos resultados dos projetos (tal como retorno do investimento), permitindo tornar o assunto altamente importante para o sucesso da organização. 	Os padrões são eficientes e dão resultados
5 Otimizado	<ul style="list-style-type: none"> - Otimização dos processos de prazos, custos, escopo e qualidade; - Grande experiência em gerenciamento de projetos; - Sabedoria; - Capacidade para assumir riscos maiores; - Preparo para um novo ciclo de mudanças. 	<ul style="list-style-type: none"> - Gerenciamento da carteira de projetos de forma otimizada; - Gerentes de projetos altamente competentes e com grande autonomia. 	Otimização dos padrões

Fonte: Adaptado de Prado (2010)

Contempla aspectos como governança, processos, ferramentas, recursos humanos, estruturas e estratégias de um setor específico por meio da caracterização de 7 dimensões organizacionais, as quais permeiam os 5 níveis de maturidade acima descritos.

Quadro 21: Conceitos de Sucesso de Projetos – Modelo Prado-MMGP

Projeto	Descrição
Bem-sucedido (Sucesso total)	O projeto terminou praticamente no prazo, orçamento e escopo previsto. Pequenos desvios nestes aspectos forma insignificantes. O usuário ficou totalmente satisfeito, pois o produto que lhe foi entregue está sendo utilizado e realmente agregou valor ao seu trabalho.
Parcialmente bem-sucedido (Sucesso parcial)	O projeto foi encerrado e está sendo utilizado. No entanto aconteceram fatos comprometadores (atraso significativo e/ou estouro de orçamento e/ou desvio no escopo) ou a satisfação do usuário é parcial, pois o produto não foi entregue no prazo esperado e/ou não apresenta todas as funcionalidades esperadas e necessárias e/ou não agrega o valor esperado ao seu trabalho.

Conclusão

Fracassado

O projeto foi paralisado ou o produto entregue não está sendo utilizado por não atender às expectativas dos usuários ou o atraso foi tal que resultou em perdas no negócio. O usuário/cliente ficou profundamente insatisfeito.

Fonte: Adaptado de Prado (2010:55)

Por fim, o autor procura conceituar e classificar o que se entende por sucesso de um projeto, com foco nos aspectos relacionados a tempo, escopo, custo e qualidade do resultado entregue.

Kerzner - PMMM

Desenvolvido em 2001 pelo Dr. Harold Kerzner, o *Project Management Maturity Model* (PMMM) foi um dos primeiros modelos a atuarem especificamente na gestão de projetos e a buscar fornecer às organizações um guia para a promoção de um planejamento estratégico exclusivo para o tema.

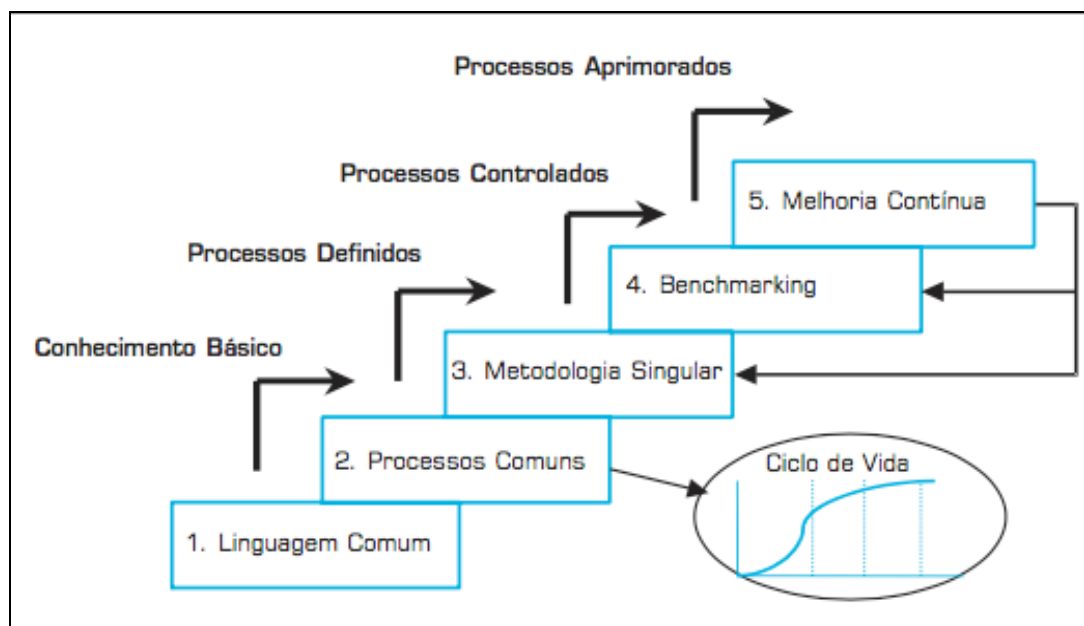


Figura 18: Modelo de Maturidade Kerzner-PMMM. Adaptado de Kerzner (2001)

O modelo é estruturado em 5 níveis, que representam cronologicamente os diferentes estágios de maturidade em gestão de projetos, podendo os mesmos fazerem sobreposição uns com os outros. Contudo, a magnitude dessa sobreposição é diretamente proporcional ao risco que cada organização está disposta a suportar (Kerzner, 2001).

Quadro 22: Níveis do Modelo de Maturidade Kerzner-PMMM.

Nível	Característica da organização
1. Linguagem Comum	Reconhecimento da importância da gestão de projetos e da necessidade da compreensão dos fundamentos e terminologias. Utilização esporádica de metodologias, com reduzido apoio do nível executivo e baixo investimento em treinamento.
2. Processos Comuns	Reconhecimento dos processos que devem ser definidos e desenvolvidos para a execução eficaz dos projetos. Aplica-se o controle de custos, treinamentos e suporte técnico a todos os níveis.
3. Metodologia Singular	Reconhecimento dos benefícios da interligação de metodologias corporativas padronizadas, com foco na gestão de projetos, tornando o controle do processo mais eficaz. Possuem processos integrados, suporte gerencial e retorno do investimento em treinamento.
4. Benchmarking	Reconhecimento da necessidade de melhoria contínua dos processos para a manutenção das vantagens competitivas. Designam-se responsáveis pela realização contínua de benchmarking e cria-se o PMO.
5. Melhoramento Contínuo	Capacidade de avaliação das informações obtidas do benchmarking, atualizando a metodologia singular e investindo em um repositório de conhecimentos capaz de sustentar o planejamento estratégico da organização.

Fonte: Adaptado de Kerzner 2010 e 2001.

Sua forma de avaliação é capaz de identificar quais etapas devem ser realizadas, quais as metas devem ser cumpridas e em qual sequência as mesmas devem ser implementadas para a obtenção de resultados significativos e mensuráveis.

Conforme acima citado, consta do [Apêndice C](#) um quadro comparativo dos seguintes modelos de maturidade em gestão de projetos para conhecimento e verificação da similaridade das características de seus níveis de mensuração:

- a) *Organization Project Management Maturity Model* (OPM3 – PMI)
- b) Modelo de Maturidade em Gestão de Projetos (Prado-MMGP Setorial)
- c) Kerzner- *Project Management Maturity Model* (PMMM)
- d) SEI – *Capability Maturity Model Integration* (CMMI)
- e) ESI – *International Structure for Projects*
- f) Modelo de Berkeley
- g) *Center of Business Practices* (CBP).

PARTE II - ESTUDO EMPÍRICO

“Na vida de todo homem chega aquele momento especial em que figurativamente lhe tocam no ombro e lhe oferecem a oportunidade de realizar algo muito especial, uma coisa única em sua vida e ajustada ao seu talento; que tragédia se esse momento vier a encontrá-lo despreparado ou não qualificado para a tarefa que representaria o seu melhor momento.”

(Winston Churchill, 1864-1965)

CAPÍTULO 3 Metodologia

Neste capítulo serão apresentados os componentes do *Research Design* utilizado na parte empírica desta dissertação, ou seja, a partir da contextualização do estudo, será apresentada a caracterização metodológica da investigação assim como definido os procedimentos adotados para a análise dos dados e a apresentação de seus resultados.

Construção do *Research Design*

Partindo do pressuposto de que ciência tem por objetivo a produção de conhecimento e que este nunca é definitivo, erros e comparações fazem parte do processo de investigação (Camões, 2012).

Na opinião de Pacheco (1995:67), “toda investigação tem por base um problema inicial que, crescente e ciclicamente, se vai complexificando, em interligações constantes com novos dados, até a procura de uma interpretação válida, coerente e solucionadora”.

E segundo a orientação de Moreira (2007), a parte empírica de um processo de investigação deve ser estruturada em 5 fases: (i) formulação do problema; (ii) plano de estudos; (iii) trabalho de campo; (iv) análise dos dados; e (v) apresentação dos resultados.

Para atender a primeira fase – formulação do problema - definiu-se como objetivo desta investigação analisar o atual estágio de institucionalização das práticas de gestão de projetos no portfólio de Ciência, Tecnologia e Inovação (CT&I) do Comando da Marinha do Brasil (MB), com o propósito de contribuir para a discussão, reflexão e preenchimento de um *gap* de estudos sobre a temática neste setor.

Neste ínterim, a revisão preliminar da literatura permitiu “identificar problemas que são importantes para a comunidade científica, que vão ao encontro do mundo real e que ainda não foram resolvidos” (Silvestre & Silvestre, 2012:50), sintetizados na pergunta de partida:

“Em que medida estão institucionalizadas as práticas de gestão de projetos no portfólio de Ciência, Tecnologia e Inovação do Comando da Marinha do Brasil?”

Por conseguinte, com o propósito de nortear a sequência de revisão da literatura e a caracterização metodológica da investigação, os seguintes objetivos específicos foram definidos:

- a) Verificar a compatibilidade entre os conceitos de *Project Governance* e de maturidade em gestão de projetos com o conceito de legitimação de atividades gestionárias à luz da Teoria Institucional;
- b) Identificar o nível de maturidade das práticas em gestão de projetos nas Instituições Científico e Tecnológicas (ICT) do Comando da Marinha do Brasil (MB);
- c) Analisar a adequação da estrutura organizacional das Instituições Científicas e Tecnológicas (ICT) às boas práticas de gestão de projetos, segundo a ISO 21.500/2012.

No que tange à segunda fase do processo de investigação – plano de estudos - Camões (2012:106) orienta que o plano de estudos (*Research Design*) tem uma “vertente logística que impõe a identificação e definição precisa dos componentes fundamentais do trabalho empírico a realizar, descrevendo claramente os pormenores da sua execução”. Os componentes fundamentais são assim caracterizados pelo autor:

Quadro 23: Componentes fundamentais do *Research Design*

Componentes Fundamentais do <i>Research Design</i>	
1. Definição da unidade(s) de análise e a seleção dos dados	A definição da unidade(s) de análise apropriada à pesquisa (indivíduo, organização, região, país, etc) clarifica a natureza dos dados que, correspondentemente, podem ser individuais ou agregados e evitam erros que têm consequências diretas na validade das conclusões.
2. Operacionalização e medição dos conceitos	Consiste em transformar os conceitos em variáveis através do processo de medição. Isto implica definir as dimensões e os indicadores do conceito, além de definir níveis de medição apropriados, com o objetivo de obter variáveis quantitativas ou qualitativas que possam ser posteriormente analisadas.
3. Recolha e análise dos dados	A recolha pode ser feita recorrendo a técnicas de observação direta ou indireta, inquérito por questionário ou entrevista, ou pelo recurso a dados secundários ou fonte documentais. O importante é ser feita em adequação ao <i>design</i> e à natureza das conclusões que se pretende com a pesquisa. A análise dos dados depende destes aspectos, mas fundamentalmente do objetivo primordial da investigação, se a descrição ou a explicação causal.

Fonte: Adaptado de Camões (2012:106-107)

Destarte, com o propósito de atender a primeira componente do *Research Design*, a seção 3.1 - Contextualização do estudo – Universo e amostra - apresentará um breve panorama do setor de CT&I da MB e identificará as organizações militares que possuam em sua missão institucional, o desenvolvimento de atividades correlatas à Política de Ciência, Tecnologia e Inovação para a Defesa, presentes no Livro Branco de Defesa Nacional Brasileiro (MD, 2012).

Na sequência, a segunda componente do *Research Design* será atendida pela seção 3.2 – Considerações metodológicas - que alicerçarão a abordagem quantitativa da investigação. Por fim, para atender a terceira componente, em função da “natureza interdependente e condicional das escolhas do *design*” (Camões, 2012:107), as seções 3.3 – Recolha de dados e 3.4 – Tratamento dos dados, elucidarão a adequabilidade do modelo Prado-MMGP Setorial ao *survey* proposto para a análise de maturidade em gestão de projetos, assim como os procedimentos estatísticos adotados.

3.1 Contextualização – Universo e amostra

A Estratégia Nacional de Defesa (END) – Decreto nº 6.703/2008 – possui como eixos estruturantes (i) a reorganização das Forças Armadas, (ii) a recomposição dos efetivos das Forças Armadas, e (iii) a reestruturação da Indústria de Defesa (MD, 2008).

No que concerne à reestruturação da Indústria de Defesa, decorre da Política Nacional da Indústria de Defesa (PNID) - Portaria Normativa nº 899/MD/2005 – o objetivo de propiciar o fortalecimento da Base Industrial de Defesa (BID) brasileira ao “capacitar a Indústria Nacional de material de defesa para que conquiste a autonomia em tecnologia indispensáveis à Defesa” (MB, 2009:1-1).

Com a constituição do Sistema de Ciência, Tecnologia e Inovação de interesse da Defesa (SisCTID) em apoio à citada política pública, “pode-se considerar que o País passou a contar com um arcabouço institucional e físico necessário à integração das Forças e dessas com a comunidade científica e tecnológica civil” (Longo e Moreira, 2013:290).

Esta estrutura aventa (i) difundir o planejamento estratégico setorial, (ii) incentivar o desenvolvimento de processos de gestão e avaliação de resultados e (iii) fomentar a integração das atividades de CT&I entre as Forças Armadas e o setor de CT&I do país (MD/MCTI, 2003; MD, 2008).

Panorama do setor de Ciência, Tecnologia e Inovação (CT&I) do Comando da Marinha do Brasil (MB).

O Sistema de Ciência, Tecnologia e Inovação da Marinha (SCTMB), criado em 1980, é o “conjunto organizado de recursos humanos, materiais e financeiros, estruturado com a finalidade de prover a geração e a disseminação do conhecimento científico e tecnológico” (MB, 2009:4-1).

Com a promulgação da Lei da Inovação Tecnológica – Lei nº 10.973/2004 - que trata dos incentivos à inovação e à pesquisa científica e tecnológica no ambiente produtivo, a MB insere ao seu arcabouço normativo o Plano de Desenvolvimento Científico-Tecnológico e de Inovação da Marinha (PDCTM) e inicia um grande processo de reestruturação organizacional e adequação legal, em especial a partir do ano de 2007, com destaque para:

- Criação da Secretaria de Ciência, Tecnologia e Inovação (SecCTM) como seu órgão executivo central;
- Criação do Plano Básico de CT&I, centralizando os recursos para investimento no setor;
- Criação do Núcleo de Inovação Tecnológico da Marinha (NIT-MB), com especial atenção às diretrizes para a proteção da propriedade intelectual de CT&I; e
- Estabelecimento da Governança de CT&I, incluindo medidas de desempenho e de mecanismos para implantar a prospecção tecnológica e o desdobramento do PDCTM em documentos decorrentes.

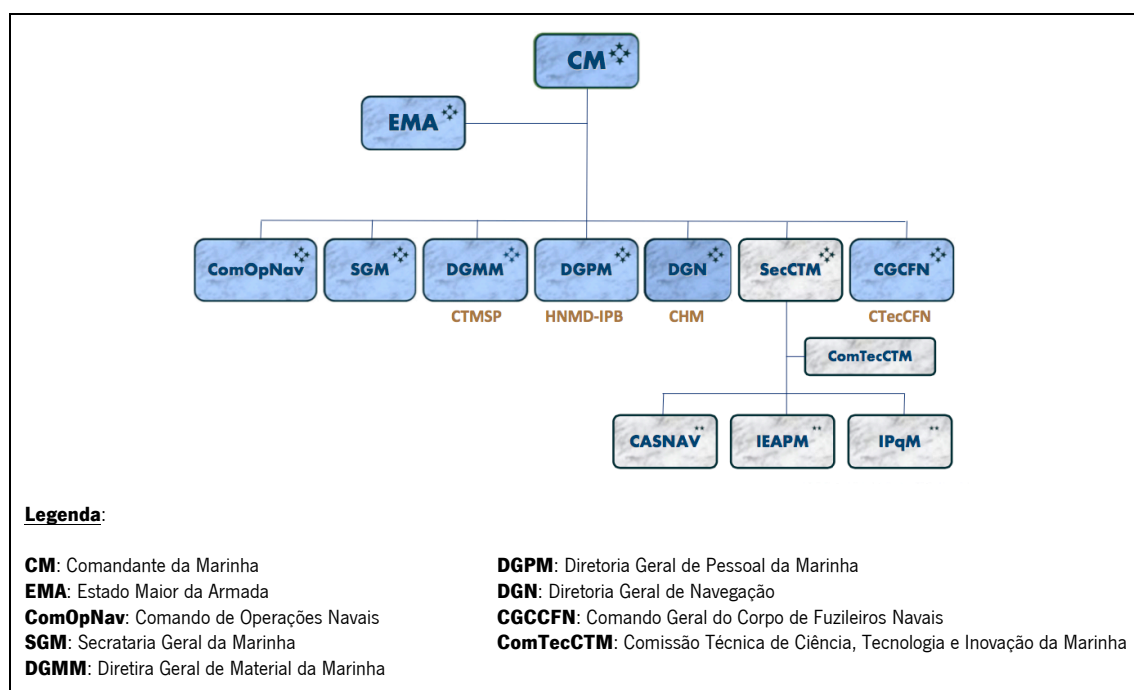


Figura 19: Estrutura organizacional do SCTMB. Adaptado de Brasil. MB (2009:3-1)

A Secretaria de Ciência, Tecnologia e Inovação da Marinha (SecCTM), criada pela Portaria nº 115/MB/2008, tem entre os seus objetivos “o compromisso de otimizar as atividades de pesquisa e desenvolvimento das Instituições Científicas e Tecnológicas (ICT) da MB, bem como acompanhar os avanços e as tendências do conhecimento em CT&I” (Litaiff Jr., Franco & Nascimento, 2012:75).

O Núcleo de Inovação e Tecnologia da Marinha (NIT-MB), criado pela Portaria nº 179/EMA/2009, tem como principais atribuições (i) estimular a proteção intelectual dos produtos desenvolvidos por pesquisadores da MB, (ii) assessorar parcerias para realização de pesquisas científico-tecnológicas, (iii) interagir com instituições público e privadas e com outros núcleos na geração de conhecimentos de CT&I, e (iv) acompanhar e orientar a implementação das Diretrizes de Propriedade Intelectual da MB (Litaiff Jr., Franco & Nascimento, 2012)

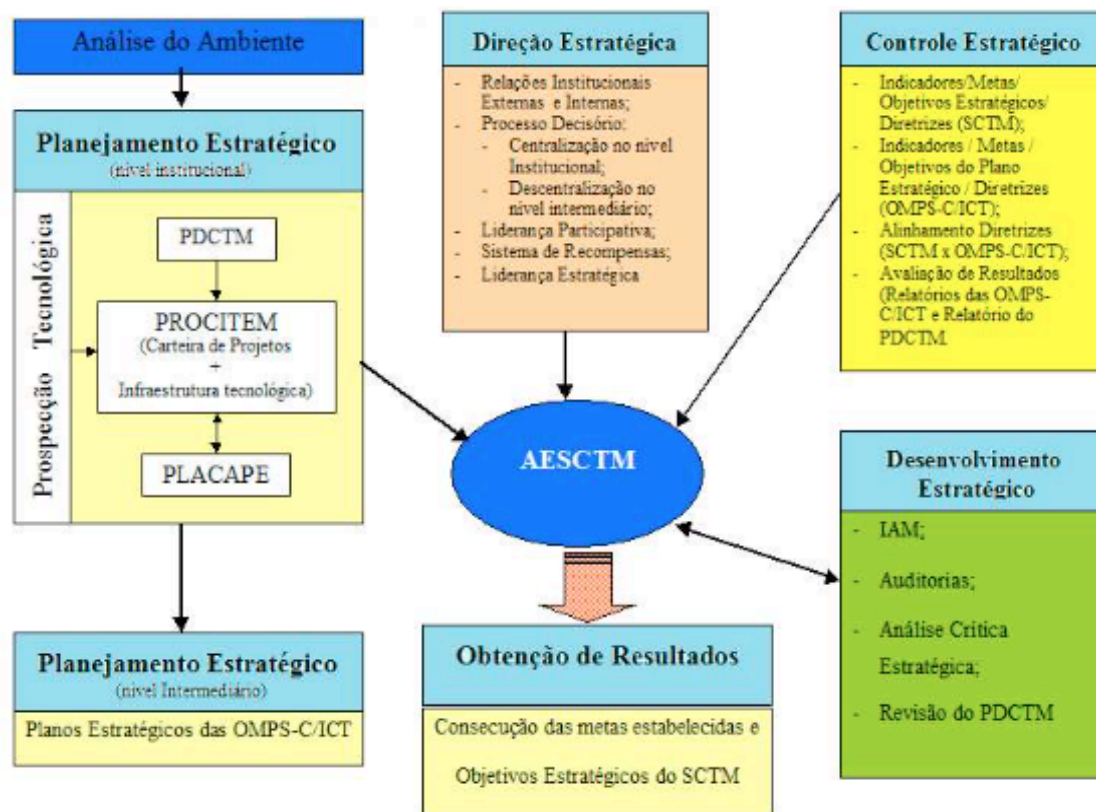


Figura 20: Macroprocessos de gestão da AESCTMB. MB, 2009:5-5

Por fim, a Sistemática da Governança de CT&I da MB é composta por um conjunto de processos e de boas práticas que se baseiam na “coevolução da gestão com a organização, assim como da liderança estratégica e com as tecnologias” (MB, 2009:5-1) para dispor de uma estrutura capaz de alcançar, simultaneamente, a eficiência e eficácia operacionais, o aumento

da confiança dos cidadãos e a criação tangível de valor público¹ (Crawford & Helm, 2009; Moore & Benington, 2010), alicerçado no modelo de gestão denominado Administração Estratégica do SCTMB - AESCTMB

As Instituições Científicas e Tecnológicas (ICT) do Comando da Marinha do Brasil

A Política de Ciência, Tecnologia e Inovação para a Defesa está formalmente definida na Estratégia Nacional de Defesa (END) como:

(...) planejamento nacional para desenvolvimento de produtos de alto conteúdo tecnológico, com envolvimento coordenado das Instituições Científicas e Tecnológicas (ICT) civis e militares, da indústria e da universidade, com a definição de áreas prioritárias e suas respectivas tecnologias de interesse e a criação de instrumentos de fomento à pesquisa de materiais, equipamentos e sistemas de emprego de defesa ou dual, de forma a viabilizar uma vanguarda tecnológica e operacional pautada na mobilidade estratégica, na flexibilidade e na capacidade de dissuadir ou de surpreender (MD, 2008:43)

Composto por 8 Instituições Científicas e Tecnológicas (ICT), o Sistema de Ciência, Tecnologia e Inovação da Marinha (SCTMB) está orientado segundo seu Planejamento Estratégico em 3 objetivos específicos (MB, 2014:13):

1. Elaborar planos de curto, médio e longo prazos para a capacitação das OMPS-C² e ICT, em pessoal e infraestrutura tecnológica, de forma a atender as necessidades de aparelhamento dos meios previstos no Plano de Articulação e Equipamentos da MB (PAEMB), com tecnologia autóctone, por meio de pesquisas e desenvolvimento tecnológico.
2. Evoluir o Controle de Projetos de Ciência e Tecnologia da Marinha (CPROCITEM) para um sistema de Informações Gerenciais de Ciência, Tecnologia e Inovação, em nível estratégico.
3. Dar continuidade à implementação de um sistema digital gerencial de projetos, no nível operacional, com interoperabilidade com o CPROCITEM, que permita o acompanhamento de projetos eletronicamente pelas ICT, informatizando as fases de gerenciamento de projetos, observando o Guia de Conhecimentos em Gerenciamento de Projetos (PMBok®)

Com o propósito de “viabilizar soluções científico-tecnológicas e inovações para a satisfação das necessidades do País atinentes à Defesa e ao desenvolvimento nacional” (MD/MCTI, 2003:12), estas organizações são responsáveis por áreas específicas de atuação, corroborando às suas respectivas missões institucionais (ver Apêndice E).

¹ Nossa tradução para *Public Value*.

² Organização Militar Prestadora de Serviços – Tipo C (OM que executam atividades de ciência e tecnologia, mas não são classificadas como Instituições Científicas e Tecnológicas).

Destarte, dentro das 20 Instituições Científicas e Tecnológicas (ICT) militares coordenadas pelo Ministério da Defesa (MD) segundo a Política de Ciência, Tecnologia e Inovação para a Defesa, a amostra desta investigação estará restrita às 8 ICT do Comando da Marinha(MB), o que representa 40% do universo de pesquisa.

3.2 Considerações metodológicas

Para a consecução do objetivo do estudo, utilizou-se uma abordagem predominantemente quantitativa, não obstante a utilização subsidiária de técnicas qualitativas, em complemento ao tratamento estatístico dos dados obtidos, proporcionando assim maior riqueza de detalhes ao preencher lacunas específicas existentes. Segundo Freixo (2011), trata-se de um paradigma metodológico crítico:

(...) esta perspectiva surge como resposta às tradições positivistas e interpretativas, pretendendo superar o reducionismo da primeira (positivista/quantitativa) e superar o conservadorismo da segunda (qualitativa), admitindo a possibilidade de uma ciência social que não seja puramente empírica nem somente interpretativa. A sua essência é emancipar, criticar e identificar o potencial de mudanças. (Freixo, 2011:109)

Ainda neste contexto, destaca Rodrigues (2012:178), que “a abordagem quantitativa procura se manter, a todo tempo, afastada da realidade que pretende analisar, de maneira a garantir objetividade e evitar a própria interpretação do investigador”. Neste sentido, oportuna a orientação de Araújo (2012:74) quanto a importância de “uma construção teórica e de conceitos para desenvolver medidas que lhe permitam a observação empírica” objetiva.

Esta investigação é um estudo exploratório-descritivo, uma vez que o *gap* de conhecimentos sobre o tema no setor de CT&I da MB indica a relevância da necessidade de absorção inicial de informações, buscando assim ser capaz de explicar o fenômeno descrito a partir da coleta de dados realizada (Babbie, 2003; Freitas *et al.* 2000; Marconi & Lakatos, 2003).

Na natureza exploratória, procura-se conhecer melhor o objeto de estudo ao observar quais conceitos devem ser medidos e como devem ser medidos, buscando assim novas possibilidades e dimensões para o contexto de interesse (Cresswell, 2012; Freitas *et al.*, 2000).

Em contrapartida, na natureza descritiva, o foco está na busca de se identificar quais situações, eventos, atitudes ou opiniões estão manifestos em uma população, procurando expor as características de determinado fenômeno, porém sem a pretensão de explicá-lo, apesar de poder servir de base para alguma explicação (Freitas *et al.*, 2000; Richardson, 1999).

Logo, para o contexto desta investigação, verificou-se a adequabilidade do método *survey* interseccional, uma vez que se trata de um instrumento de recolha de dados empregado com maior frequência em inquéritos que buscam responder questões do tipo “o que?”, “por que?”, “como?” ou “quanto?”. Sua principal característica está no corte-transversal (*cross-section*) do espaço temporal de pesquisa. Destarte, todo o levantamento de dados ocorre em um único intervalo de tempo, uma fotografia situacional ocorrida no presente ou no passado recente e onde variáveis dependentes e independentes não são passíveis de controle. (Babbie, 2003; Freitas *et al.* 2000; Rodrigues, 2012).

3.3 Recolha dos dados

A recolha de dados é uma etapa fundamental no processo de investigação, uma vez que permite que haja a ligação entre a fundamentação teórica e os resultados esperados, contribuindo para a produção de conhecimento (Camões, 2012; Costa, 2012).

Conforme descrito no item 3.1, o setor de CT&I da MB é composto por 8 organizações militares as quais tiveram acesso ao link do questionário *on line* no período de fevereiro a maio de 2015. Oportuno acrescentar que no mês de janeiro de 2015 foi realizado um pré-teste com 5 especialistas em gestão de projetos, porém dos setores administrativo (orçamento e finanças), operativo (manutenção e construção naval), saúde e educação da instituição.

O *link* de acesso ao questionário foi encaminhado por meio da Secretaria de Ciência, Tecnologia e Inovação da Marinha (SecCTM) à todas as ICT, o que demonstra o apoio e interesse do órgão executivo central do Comando da Marinha no estudo em tela.

O inquério por questionário

Na opinião de Camões (2012:107), o inquérito por questionário “justifica-se principalmente para medir percepções ao nível individual e obriga a alguns tipos específicos de análise estatística”.

Oportuno destacar que a escolha do modelo Prado-MMGP Setorial, quando comparado aos modelos OMP3®-PMI e Kerzner-PMMM, justificou-se por sua capacidade de apresentar diversos níveis de mensuração para uma mesma capacidade organizacional. Sendo assim, cada variável de dimensão de maturidade permeia todos os níveis propostos pelo autor, indicando assim diferentes cenários e percentuais de aderência dos mesmos. Os demais modelos não permitem essa visualização de crescimento dimensional de maturidade, fato que poderia inviabilizar o posterior paralelo teórico ao estágio de institucionalização proposto por esta investigação. (Bramati, 2013; Matsumoto, Barreto & Diana, 2012; Mayer & Fagundes, 2008; Nascimento & Souza Neto, 2010; Nascimento et al., 2011; Nascimento, Veras & Milito, 2013; Silva, 2011; Thielmann, 2014; Oliveira, 2014).

A utilização de questionários com níveis de concordância de opinião padronizados - tipo “Escala Likert” - demonstra que o dinamismo e a competitividade dos ambientes organizacionais dos dias de hoje não mais permitem a inferência do pressuposto de existência de uma relação positiva de linearidade de respostas à conveniência contextual, como apontado com grande preocupação em estudos sociais (Dunlop, Telford & Morrison, 2012).

Estrutura do questionário

O questionário está dividido em 2 seções, sendo a primeira composta por 21 perguntas que têm por propósito traçar o perfil dos respondentes, assim como das organizações participantes.

A partir da segunda seção, o questionário é composto por 40 questões adaptadas do modelo Prado-MMGP Setorial (versão 2.2.0 de julho de 2014), segregado em 4 blocos os quais correspondem ao níveis de maturidade discutidos no item 2.3:

- a) Nível 2 – Processos Conhecidos
- b) Nível 3 – Processos Padronizados
- c) Nível 4 – Processos Gerenciados
- d) Nível 5 – Processos Otimizados

O método de análise observa segregação das perguntas de acordo com o quadro 24, conforme a percepção de aderência às práticas de gestão de projetos caracterizadas em 7 fatores organizacionais, denominados dimensões de maturidade:

Quadro 24: Agrupamento de perguntas por Dimensão de Maturidade – modelo Prado-MMGP

Dimensão	Perguntas do Questionário			
	Nível 2	Nível 3	Nível 4	Nível 5
Competência em Gestão de Projetos	1,2,3,4,5,6,7,8,9 e 10	-	28 e 29	34 e 37
Competência Técnica e Contextual	1,2,3,4,5,6,7,8,9 e 10	-	28 e 29	34 e 37
Competência Comportamental	-	-	25, 28 e 29	34, 35, 36, 37 e 38
Metodologia	-	11, 12, 13, 14, 18, 19 e 20	21, 22, 23, 24 e 25	31, 32, 34 e 38
Informatização	10	12 e 13	23	34 e 39
Alinhamento Estratégico	-	13	22, 27 e 30	34 e 40
Estrutura Organizacional	9	15, 16 e 17	22, 25, 26, 27 e 29	33, 34, 36, 37 e 38

Fonte: Adaptado de Prado (2010, 2015)

As 30 primeiras questões respeitam uma escala quantitativa ordinal de cinco pontos (escala *Lickert*), com o propósito de representar cenários característicos de aderência às práticas de gestão de projetos.

As 10 questões finais estão estruturadas em uma escala qualitativa nominal de duas categorias, respeitando uma natureza dicotômica que tem como propósito verificar se alguma das práticas de gestão de projetos já se encontra consolidada na organização, segundo a percepção do respondente. Insta ressaltar que questões desta natureza não permitem um posicionamento intermediário, ou seja, o que se propõe constatar é se a prática está ou não efetivamente instituída na organização (Martins, Castro Loura & Mendes, 2007; Prado, 2015).

Quadro 25: Nível *versus* Dimensões de Maturidade – Modelo Prado-MMGP

Nível de Maturidade	Dimensões de Maturidade					
	Competência Técnica e Contextual	Metodologia	Informatização	Estrutura Organizacional	Alinhamento Estratégico	Competência Comportamental
1 Inicial (Ad hoc)	Dispersa	Não há	Dispensa	Dispersa (Não há)	Desconhecido	Boa vontade
2 Conhecido	Básica	Fala-se sobre o assunto	Software para tempo	Nomeia-se um responsável	Fala-se sobre o assunto	Algum avanço
3 Padronizado	Significativo avanço	Padronizada e em uso	Padronizada e em uso	Padronizada e em uso	Significativo avanço	Mais avanço
4 Gerenciado	Muito avançada	Aperfeiçoada, estabilizada e em uso	Aperfeiçoada, estabilizada e em uso	Aperfeiçoada, estabilizada e em uso	Alinhado	Forte avanço
5 Otimizado	Otimizada	Otimizada e em uso	Otimizada e em uso	Otimizada e em uso	Otimizada	Madura

Fonte: Adaptado Prado (2010)

Pormenorizando a relação nível/dimensão de maturidade, é possível observar que os 5 níveis a serem analisados são permeados em 6 das 7 dimensões propostas, uma vez que o modelo tem como premissa a presença da competência em gestão de projetos no setor em análise, mesmo que de forma intuitiva.

Esta visão holística permite o correto entendimento, mensuração e identificação de quais ações podem melhor se adequar àquela realidade organizacional, em um plano sequencial planejado, alinhado e compatível com os recursos disponíveis (tangíveis e intangíveis), posteriormente refletidos em projetos executados com uma maior probabilidade de sucesso, com resultados mais robustos e confiáveis (Archibald, 2003; Kerzner, 2009; Nascimento *et al.*, 2011; Rabechini Jr. & Pessoa, 2005; Silva, 2011).

Sendo assim, reitera-se que “é um modelo departamental (ou setorial) e não um modelo do tipo organizacional, no qual o foco é a organização como um todo” (Prado, 2015:1).

Procedimentos para mensuração da Maturidade

Os dados coletados por meio do survey *on-line* são compilados e agregados em um gabarito que, uma vez individualmente inseridos no site <http://www.maturityresearch.com> (gratuitamente disponibilizado pelo autor) - apresenta graficamente os resultados obtidos por cada respondente (ver Apêndice E-1).

- a) **Valorização das respostas:** Para cada resposta, a seguinte tabela de pontuação foi respeitada e, posteriormente, compilada para análise.

Opção	Valor
Resposta A	10 pontos
Resposta B	7 pontos
Resposta C	4 pontos
Resposta D	2 pontos
Resposta E	0

- b) **Cálculo do Índice de Aderência aos Níveis - IAN:** A partir do somatório dos pontos, calcula-se o IAN. Para dar visibilidade ao Perfil de Aderência, o seguinte quadro deve ser preenchido:

Nível	Pontos Obtidos	Perfil de Aderência									
		10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
2											
3											
4											
5											

- c) **Cálculo do Índice de Aderência às Dimensões - IAD:** Na sequência, com base nos critérios de seleção e distribuição das questões pelas dimensões a serem analisadas, conforme o quadro 24 (p. 56), calcula-se o percentual de aderência das respostas e as classifica conforme abaixo demonstrado:

IAD	Aderência
100%	Total
90%	Ótima
70%	Boa
40%	Regular
20%	Fraca

- d) **Cálculo do Índice de Final de Maturidade- IFM:** Após a apropriação dos pontos e apresentação do Perfil de Aderência, mensura-se a maturidade da cada organização, na percepção daquele respondente, por meio da seguinte fórmula:

$$\text{IFM} = \frac{(100 + \sum \text{IAN})}{100}$$

- e) **Mensuração da Maturidade Organizacional:** Por fim, calcula-se o IFM de cada organização e do conjunto das organizações pertencentes ao portfólio (setor) a partir do preenchimento do quadro abaixo. Deste momento em diante, procede-se a utilização das técnicas de estatística descritiva básica e a obtenção dos respectivos gráficos, de forma a tornar mais clara a informação prestada.

IFM	Avaliação
Acima de 4,6	Excelente
até 4,6	Ótima
até 4,0	Boa
até 3,2	Regular
até 2,6	Fraca
até 1,6	Muito Fraca

Pesquisa bibliográfica e documental

Inicialmente, o viés complementar qualitativo da investigação foi realizado com o propósito de suprir possíveis casos em que variáveis relevantes, ou suas causas e efeitos, não demonstrassem significância ou sustentabilidade para a análise dos dados quantitativos do *framework* de referência.

Sendo assim, os dados de natureza qualitativa e de fontes secundárias foram levantados por meio de pesquisa bibliográfica e pesquisa documental. O foco foi na temática gestão de projetos, modelos de mensuração de maturidade e teoria institucional clássica, assim como na identificação do panorama do setor de Ciência, Tecnologia e Inovação de interesse da Defesa do Brasil.

Na base da literatura de referência, assim como na pesquisa documental sitográfica, conceitos de *Project Governance* e mecanismos isomórficos relacionados ao processo de legitimação de atividades gestionárias foram identificados como relevantes tanto para a compreensão do contexto contemporâneo das práticas de gestão de projetos, quanto para a possível associação entre os níveis de maturidade organizacional e os estágios de um processo de institucionalização.

3.4 Tratamento dos dados

A partir do levantamento realizado por meio da aplicação do inquérito por questionário aos gestores de projetos das Instituições Científicas e Tecnológicas (ICT) do Comando da Marinha do Brasil (MB) conforme acima discutido, os dados foram tratados e analisados de forma a tornar mais acessível o entendimento da corrente investigação.

Transformar em dados a informação diretamente comunicada por uma pessoa (...) para revelar as experiências vividas por cada um (biografia) e o que está ocorrendo em determinado momento. Esta informação pode ser transformada em números ou dados quantitativos, utilizando técnicas de escalas de atitudes e escalas de avaliação (...) ou contando o número de pessoas que deram determinada resposta, dando assim origem a dados de frequência. (Tuckman, 2000:307-308)

Destarte, após a mensuração das avaliações, os resultados obtidos por cada respondente foram tratados estatisticamente com o auxílio da ferramenta *Microsoft Excel* a fim de construir quadros, gráficos e tabelas segundo os quais permitiram a categorização das informações de cada questão, assim como a distribuição da amostra e dimensão da análise de cada item.

Conforme acima discutido, a primeira seção de perguntas do questionário (Nível 1) é composta por questões que resultam em dados qualitativos, ou seja, variáveis que designam categorias e não ordens de grandeza quantitativa.

No caso específico, as perguntas categorizavam a descrição da população de interesse, identificando os respondentes a partir de dados pessoais, de habilitações acadêmico-profissionais, assim como seu ambiente organizacional. Para este fim, utilizou-se da tabela de frequência para dados qualitativos que, segundo Martins, Costa Loura e Mendes (2007), permite organizar os elementos da amostra conforme suas frequências absolutas (representação do total de elementos da amostra de cada categoria ou classe) e frequências relativas (proporcionada pelo quociente entre frequência absoluta e a dimensão da amostra).

A partir da segunda seção de perguntas, a composição de questões resultam em dados quantitativos, ou seja, dados que possibilitam a correspondência com números naturais distintos. Portanto, além das tabelas de frequência, representações gráficas (histograma, diagramas circulares e escalas) auxiliaram no processo de “resumir a informação, através de medidas calculadas a partir desses dados (...) dessas medidas distinguiremos as medidas de localização, nomeadamente as que localizam o centro da distribuição dos dados, e as medidas de dispersão, que medem a variabilidade dos dados” (Martins, Costa Loura & Mendes, 2007:110):

Em resumo, os dados serão apresentados sob a forma de quadros, tabelas e gráficos, a fim de sumarizar os cálculos de frequências absolutas e relativas, assim como a medição de tendência central, através do cálculo da média, mediana e moda, e a verificação do grau de dispersão, através do cálculo do desvio padrão e coeficiente de variação.

Research Design

A partir da revisão da literatura, os conceitos que permeiam este estudo foram apresentados de forma a clarificar a linguagem utilizada e identificar com precisão o que se objetiva investigar, assim como permitiu a reflexão sobre as ideias subjacentes, com o intento de facultar uma comunicação rigorosa, exata e informativa (Araújo, 2012).

Diante do desafio de atenuar o “gap” tecnológico e melhorar a inserção no sistema econômico internacional, países emergentes como o Brasil implantaram seus respectivos sistemas nacionais de desenvolvimento científico e tecnológicos, compreendendo universidades, institutos, laboratórios, agências e empresas. (Longo & Moreira, 2013:284)

Por conseguinte, tencionou-se ensinar uma melhor compreensão do contexto contemporâneo das práticas de Gestão de Projetos e a similitude da maturidade organizacional com o estágio institucional do processo de legitimação de atividades gestionárias, que se espera presente na governança de projetos (*Project Governance*) do setor público brasileiro.

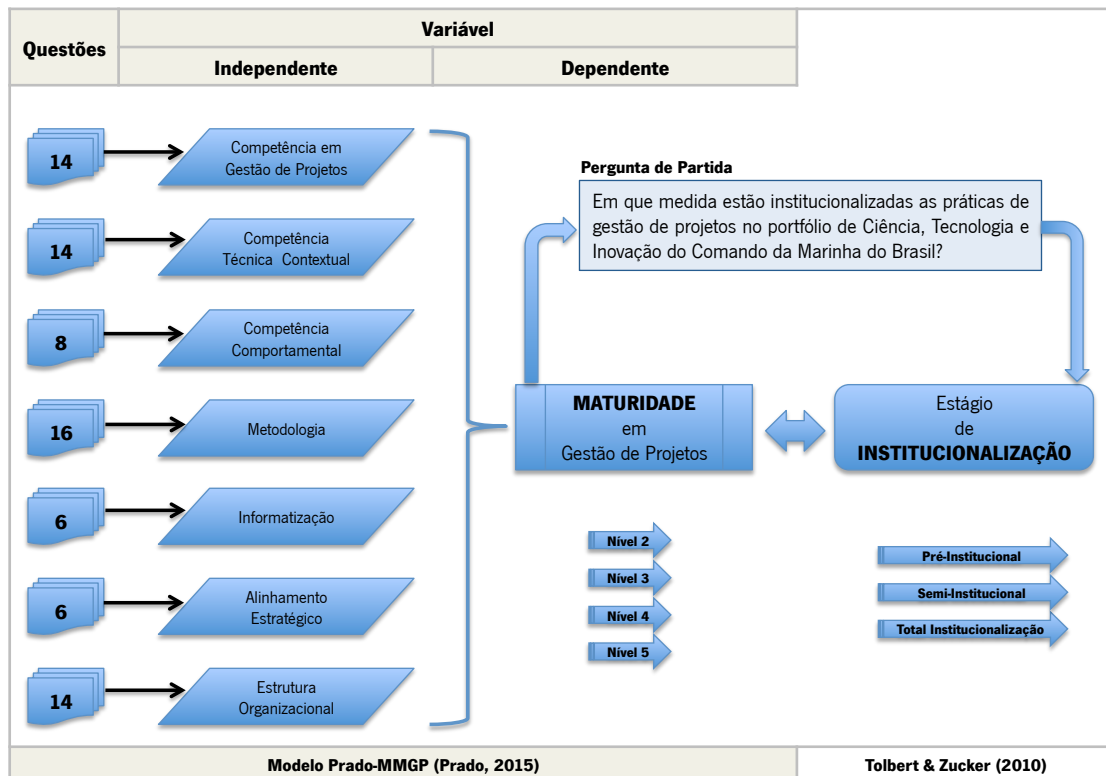


Figura 21: *Research Design*

Outrossim, de acordo com Marconi e Lakatos (2003:108), “os processos estatísticos permitem obter dos conjuntos complexos, representações simples e constatar se essas verificações simplificadas têm relações entre si”. Fato este que reforça a decisão pela predominância do paradigma quantitativo sobre o qualitativo, uma vez que “uma análise quantitativa procurará operacionalizar conceitos, estabelecer relações de causalidade, generalizar as conclusões de seu estudo à população e permitir que o estudo realizado seja passível de ser reproduzido” (Rodrigues, 2012:172).

Portanto, esta investigação está estruturada de acordo com as 5 fases sugeridas por Moreira (2007) e tem seus trabalhos orientados a partir deste *Research Design*, o qual segundo Camões (2012), permite a replicação dos estudos por outros investigadores para a correção de eventuais erros, assim como a correlação interpretativa da ligação entre teoria e análise empírica.

(Página deixada em branco intencionalmente)

CAPÍTULO 4 Apresentação e discussão dos resultados

Este capítulo apresenta o resultado da avaliação realizada com especialistas da área de gestão de projetos das Instituições Científicas e Tecnológicas (ICT) do Comando da Marinha do Brasil (MB).

Para a análise dos dados, recorreu-se à estatística descritiva conforme discutido no item 3.4, uma vez que permite “descrever de uma forma sumária, alguma característica de uma ou mais variáveis fornecidas por uma amostra de dados” (Hill & Hill, 2008:192). Por conseguinte, os dados serão apresentados sob a forma de quadros, tabelas e gráficos, a fim de sumarizar os cálculos de frequências absolutas e relativas, assim como a medição de tendência central, por meio do cálculo da média, mediana e moda, assim como a verificação do grau de dispersão, conforme o cálculo do desvio padrão e do coeficiente de variação.

Na sequência serão apresentados os resultados estatísticos dos dados, assim como a posterior análise das variáveis independentes (IAD) e dependente (IAN) que deram suporte à mensuração da maturidade (IFM) e sua conformidade com o período de transição do estágio pré-institucional para o estágio semi-institucional de legitimação das práticas de gestão de projetos, fazendo-se constar do Apêndice F a descrição pormenorizada dos cálculos referenciados.

4.1 Descrição da amostra

Uma vez que a profissão de gestor de projetos não é regulamentada no âmbito da administração pública brasileira, considera-se gestor de projetos o profissional que exerce a função ou encargo colateral relacionado à esta área da gestão.

Sendo assim, por não haver um universo formalmente definido de possíveis respondentes, optou-se pelo envio institucional do questionário, por meio e apoio da Secretaria de Ciência, Tecnologia e Inovação da Marinha (SecCTM), com a solicitação de que todos os especialistas que estivessem exercendo funções relacionadas à gestão dos projetos das organizações em estudo, colaborassem com o inquérito.

Por este motivo, o período alargado de 4 meses de disponibilização de acesso ao link se fez necessário, o que resultou em 25 questionários respondidos, com representantes de todas as Instituição Científicas e Tecnológicas (ICT), o que já resulta em uma média aproximada de 3 profissionais por organização.

4.1.1 Caracterização dos respondentes

A primeira seção de perguntas do questionário, denominado “Nível 1 – Inicial”, teve como um de seus propósitos identificar os dados pessoais e de habilitação profissional e acadêmica destes especialistas, assim como sua distribuição funcional dentro da organização.

Tabela 01: Caracterização da amostra dos respondentes

	Frequência	%
Cargo		
Gerência	1	4%
Chefe de Departamento	2	8%
Encarregado de Divisão	4	17%
Encarregado de Seção	7	29%
Assessoria	5	21%
Assessoria direta das funções acima	5	21%
Total	24	100%
Titulação acadêmica		
Graduação (bacharel ou licenciado)	4	17%
Pós-graduação <i>Lato Sensu</i>	6	25%
Mestrado	12	50%
Doutorado	2	8%
Total	24	100%
Tempo de serviço em gestão de projetos		
Há mais de 5 anos	9	36%
Entre 2 e 5 anos	11	44%
Entre 1 e 2 anos	4	16%
Há menos de 1 ano	1	4%
Total	25	100%
Certificação profissional em gestão de projetos		
Sim	1	4%
Não	23	96%
Total	24	100%
Frequentou alguma formação em gestão de projetos (último ano)		
Sim	10	42%
Não	14	58%
Total	24	100%

Após a análise dos dados é possível observar que a maioria dos especialistas ocupavam o cargo de Encarregado de Seção (29%) e com relevante tempo de serviço na área, entre 2 e 5 anos (44%).

Igualmente, carece destaque o fato de apenas 20% dos inquiridos terem menos de 2 anos de experiência em gestão de projetos, o que induz a avaliação de ser um setor que possui em seu recurso humano profissionais experientes quanto as práticas gestionárias em questão.

No que tange a capacitação para o exercício da função, observa-se que a maior parte possui pós-graduação *Lato Sensu* (25%) e mestrado (50%), com a presença de 2 doutores (8%) entre os inquiridos. Este fato carece destaque, pois demonstra uma equipe capaz e interessada em assimilar novos conhecimentos, com elevada formação acadêmica (58% com formação pós graduada).

Apesar de apenas 1 inquerido possuir alguma certificação em gestão de projetos (4%), constata-se que há uma preocupação na capacitação específica deste profissional, com 42% dos respondentes frequentando estágios de formação nos 12 meses que antecederam ao inquérito.

4.1.2 Caracterização das organizações

No que tange à estrutura organizacional das ICT, a tabela 02 permite observar que há um predomínio de gerentes de projetos com mais de 5 anos na organização (60%). Entretanto a prática da utilização de Comitês em apoio a estes profissionais não está consolidada, com aproximadamente 50% dos inquiridos afirmando a sua não existência (32%) ou a recém implementação (4% menos de 1 ano e 12% até 2 anos).

Tabela 02: Caracterização das Instituições Científica e Tecnológica (ICT) da MB

	Frequência	%
Gerentes de Projetos na organização		
Existe há mais de 5 anos	15	60%
Existe entre 2 e 5 anos	6	24%
Existe entre 1 e 2 anos	1	4%
Não temos Gerentes de Projetos na organização	3	12%
Total	25	100%
PMO na organização		
Há mais de 5 anos	7	28%
Entre 2 e 5 anos	5	20%
Entre 1 e 2 anos	5	20%
Há menos de 1 ano	8	32%
Total	25	100%
Número de profissionais no PMO		
Acima de 21 profissionais	2	8%
Entre 5 e 10 profissionais	10	42%
3 profissionais	3	13%
2 profissionais	1	4%
Não temos PMO na organização	8	33%
Total		100%

				Conclusão	
		<i>n</i>	%	<i>n</i>	%
Custo médio				Estouro¹ médio dos custos	
Menor do que R\$ 100 mil		3	13%	Zero	5 21%
Entre R\$ 100 mil e R\$ 500 mil		1	4%	Até 5%	3 13%
Entre R\$ 500 mil e R\$ 1 milhão		10	42%	Entre 10% e 20%	3 13%
Entre R\$ 1 milhão e R\$ 10 milhões		1	4%	Entre 20% e 30%	2 8%
Acima de R\$ 100 milhões		1	4%	Dado não disponível	11 46%
Dado não disponível		8	33%	Total	24 100%
Total		24	100%		
Escopo sem alteração		<i>n</i>	%		
100%		1	4%		
Entre 90% e 100%		2	8%		
Entre 80% e 90%		9	38%		
Entre 70% e 80%		2	8%		
Entre 60% e 70%		1	4%		
Entre 20% e 50%		1	4%		
Abaixo de 20%		1	4%		
Dado não disponível		7	29%		
Total		24	100%		

Quanto à categoria de projetos, destacam-se aqueles voltados ao setor de Pesquisa e Desenvolvimento (38%) e de Defesa, Segurança e Aeroespacial (29%), cuja segregação pode ter causado dúvidas aos respondentes quando do preenchimento dos questionários.

Fato é que 67% dos projetos executados pelas ICT fazem parte deste portfólio de atuação, com empreendimentos com custos na ordem de R\$ 500 mil a R\$ 1 milhão (42%) e com duração média acima de 24 meses (42%).

Outro dado relevante é que estas organizações, em média, gestionam de 5 (29%) a 10 projetos por ano (29%), o que reforça a importância de se investir em uma estrutura de governança robusta e sustentável, capaz de alinhar o pensamento estratégico da organização com a execução e redução de riscos inerentes a complexos e dispendiosos empreendimentos desta natureza (Dai & Wells, 2004; Muller, 2009).

Como todo projeto opera sob pressões de prazos, custos e qualidade (Kerzner, 2006), inevitáveis são as alterações de escopo e que impactam em atraso e estouro de orçamentos. A análise dos dados, se desconsiderarmos os 46% de inquiridos relatam como “dado não disponível”, permitiria caracterizar projetos com pouca alteração de escopo, na ordem de 80% a 90% sem qualquer alteração (38%), assim como a ausência de estouro de custos (21%), porém com relevantes atrasos, entre 20% e 50% daqueles em execução.

¹ Define-se “Estouro” como o desvio do valor planejado para o projeto (Prado, 2010).

Todavia, 46% de respondentes indicando a não existência ou seu desconhecimento do assunto carece de contextualização, uma vez que empreendimentos da categoria Pesquisa e Desenvolvimento, assim como da categoria Defesa, Segurança e Aeroespacial são, por natureza, projetos criativos, provêm de estudos prévios, investigações e uma série de premissas de atendimento ao projeto-básico que, a não disponibilidade de recursos financeiros inviabiliza sua continuidade em detrimento a perdas futuras maiores, em especial ao atendimento das expectativas dos stakeholders.

Neste contexto, duas questões próximas do final da 1ª seção tratam da percepção de sucesso total e parcial na execução de projetos no setor (ver quadro 21, p.44). Ambas têm como propósito minimizar possíveis discrepâncias de entendimentos no que tange às supracitadas pressões de escopo, prazo, custo e qualidade por quais todos os projetos são envolvidos, entretanto minimizados quando contextualizados no ambiente organizacional onde são executados, no caso, o ambiente que envolve Ciência, Tecnologia e Inovação (CT&I).

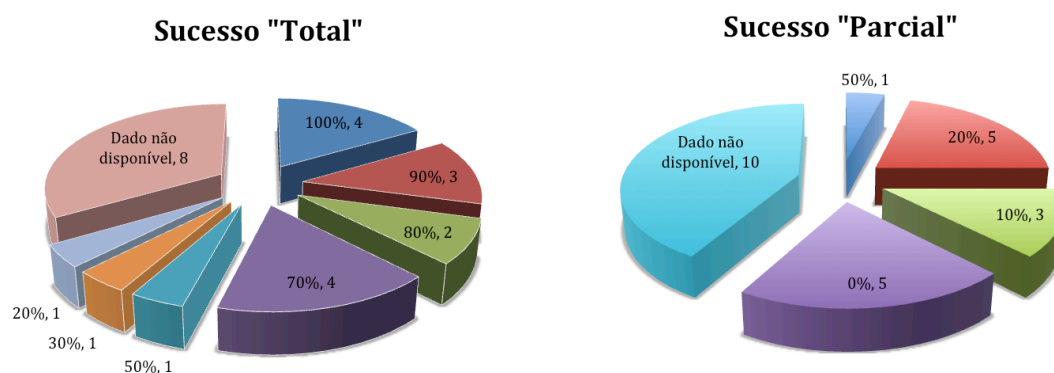


Figura 22: Sucesso "Total" e "Parcial" dos projetos

E neste sentido é que se observa na figura 22 a manutenção da percepção de que não existem dados disponíveis na organização que assegurem ou tornem claro para os profissionais que o projeto foi executado dentro dos requisitos planejados de prazo, orçamento e escopo, satisfando-se às expectativas dos *stakeholders* envolvidos.

Igualmente, no que tange à percepção de sucesso total, é possível observar que 8 inquiridos (33%) entendem que este tipo de "dado não está disponível". Em contrapartida, 13 inquiridos (freq. acumulada) percebem o sucesso total dos projetos desenvolvidos na ordem de 70% a 100% do prazo, orçamento e escopos planejados.

Além disso, utilizando os dados de sucesso parcial, nota-se que 10 inquiridos (42%) também entendem que este tipo de “dado não está disponível”. Sob outra perspectiva, provavelmente os mesmos 13 inquiridos entendem que os projetos executados não cumpriram os requisitos de totalidade, apresentado algum tipo de discrepância na ordem de 0% à 20% do planejado originalmente.

Resumidamente, estes dados indiciam que a ausência de uma metodologia padronizada e a própria capacitação específica dos profissionais do setor tendem a causar desentendimentos sobre os verdadeiros objetivos a serem alcançados, seja para um projeto único ou para o portfólio de projetos e programas desenvolvidos na organização.

Necessário reforçar a importância da existência de uma infraestrutura como os Escritórios de Projetos (ver item 1.5, *PMO*, p.19) capaz de dirimir conflitos, apoiar os profissionais envolvidos no planejamento e execução das atividades gestionárias afins e, a partir da contextualização do projeto, integrar as expectativas dos *stakeholders* envolvidos, de forma a minimizar impactos futuros no que tange aos aspectos de escopo, prazo, custos e qualidade do resultado produzido pela organização.

Sendo assim, segue as análises das variáveis que suportaram a mensuração da maturidade das práticas de gestão de projetos no setor de CT&I da MB.

4.2 Análise do questionário Prado-MMGP Setorial

Após inserir os resultados dos respondentes no questionário *on line*, obteve-se o Índice Final de Maturidade (IFM) para cada gestor de projetos (ver tabela 04).

Decorre da média dos resultados obtidos no *survey* que a maturidade média das Instituições Científicas e Tecnológicas (ICT) do Comando da Marinha do Brasil (MB) é de **2,69**, com o desvio-padrão de 0,88 (ver tabela 05).

Tabela 04: Resultado individual dos questionários - IFM

Respondentes	Média	Resp. 1	Resp. 2	Resp. 3	Resp. 4	Resp. 5	Resp. 6	Resp. 7	Resp. 8	Resp. 9	Resp. 10	Resp. 11	Resp. 12	Resp. 13	Resp. 14	Resp. 15	Resp. 16	Resp. 17	Resp. 18	Resp. 19	Resp. 20	Resp. 21	Resp. 22	Resp. 23	Resp. 24	Resp. 25
IFM	2,69	1,42	3,58	2,09	3,2	1,39	2,74	3,19	2,73	2,88	3,84	2,37	1,68	3,95	2,61	1,86	1,74	2,58	3,29	2,64	3,84	1,26	4,7	2,09	2,74	2,73

Por se tratar da primeira análise do portfólio de Ciência, Tecnologia e Inovação (CT&I) da MB sob o foco de maturidade nas práticas de gestão de projetos, não é objetivo desta investigação se ater a pormenores de controle de ação planejada.

Tabela 05: Índice Final de Maturidade (IFM) – resultados estatísticos

	Média	Desvio padrão	Coefficiente Variação	Mediana	Q1	Q3	Interquartil
IFM	2,69	0,88	33%	2,73	2,09	3,20	1,11

Nota-se que há uma forte aderência ao “Nível 2 – Processos Conhecidos”, podendo significar o atingimento de sua maturidade e o reconhecimento dos preparativos para iniciar o terceiro estágio, ou seja, a busca pela consolidação do “Nível 3 – Processos Padronizados”.

**Figura 23:** Índice Final de Maturidade (IFM) das ICT-MB

Esta percepção de adequação será identificada pelo conceito de Índices de Aderência² (Prado, 2010). Sendo assim, o perfil de aderência será diretamente proporcional à percepção das características intrínsecas de adequação a cada nível e dimensão, associada e mensurada pelo Índice de Aderência aos Níveis (IAN) e pelo Índice de Aderência às Dimensões (IAD).

Neste interim, com a finalidade de haver um avanço na legitimação das práticas de gestão de projetos na organização, mister a análise das características que compõem o nível de maturidade atual e os níveis seguintes.

Decorre deste pormenor a identificação dos principais pontos a serem fomentados em um plano de crescimento institucional específico, assim como a verificação de possíveis *gaps* segregados e pouco avalizados no momento desta investigação.





Nível	Pontos obtidos	Perfil de Aderência										Índice Final de Maturidade
		10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	
2	52											IFM = $\frac{(100 + \sum \text{IAN})}{100}$
3	48											
4	42											
5	27											
$\sum \text{IAN}$	169											IFM 2,69

Figura 24: Índice de Aderência aos Níveis (IAN) das ICT-MB

² Ver Inquérito por questionário (procedimentos para mensuração da Maturidade), p. 56

Para tal, a figura 24 permite uma visão detalhada do Índice Final de Maturidade (IFM), uma vez que o Perfil de Aderência aos Níveis (IAN) é diretamente proporcional ao fato do portfólio apresentar características intrínsecas que, na percepção de sua equipe de profissionais, podem vir a necessitar de um plano de ação de melhoria a curto, médio ou longo prazo, assim como direcionados às dimensões pertinentes, com o propósito de buscar a consolidação daquele estágio de maturidade da prática gestonária.

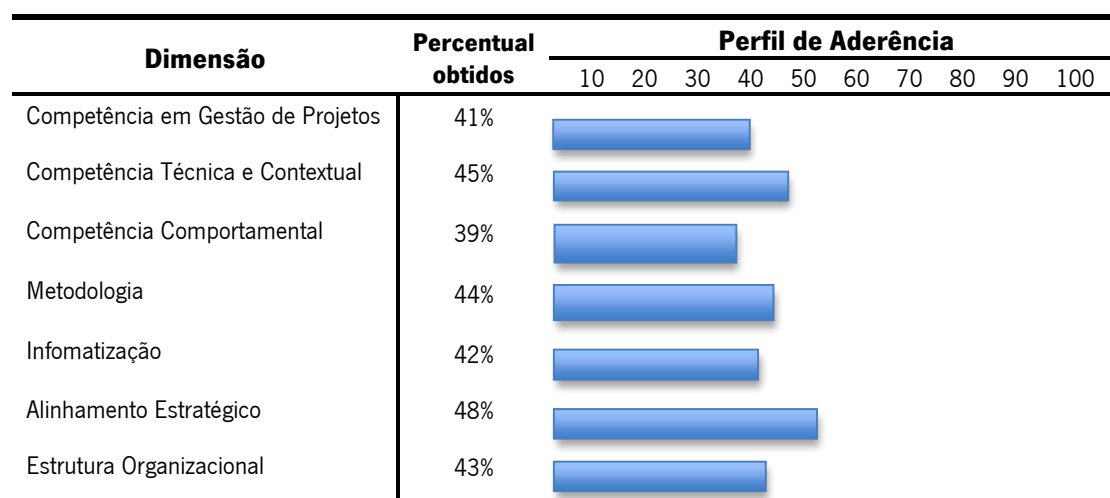
De antemão, observa-se uma maior pontuação junto ao “Nível 2 – Processos Conhecidos” (52 pontos) e uma menor pontuação junto ao “Nível 5 – Processos Otimizados” (27 pontos), o que se presume coerente quando se tem como expectativa ideal um crescimento gradual e constante.

O nível 2 representa a decisão de estabelecimento de uma linguagem comum entre os profissionais e o restante da organização para o assunto gestão de projetos. É neste cenário que já torna possível a gestão agrupada de múltiplos projetos, porém sem a sustentabilidade de resultados constantes pela falta de uma metodologia padronizada, o que propicia uma grande dispersão na efetiva utilização dos conhecimentos que permeiam o ambiente.

Em perspectiva oposta, o nível 5 se caracteriza pela excelência das atividades gestonárias iniciadas nos níveis 2, 3 e 4. Aspectos relacionados a processos que impactam o prazo, custo, escopo e qualidade do produto ou serviço final são esperados como adequados e perfeitamente adaptados ao contexto organizacional, em um processo contínuo de melhoria eficaz e eficiente da metodologia, estrutura e relacionamentos humanos, em total alinhamento com a estratégia da instituição, sobrepondo-se assim ao reduzido aspecto setorial.

Logo, os dados indiciam que a lacuna de maturidade das práticas de gestão de projetos percebida não se refere à inexistência de uma plataforma gerencial nas organizações, mas a sua falta de capacidade de provocar ou demonstrar sucesso dos projetos desenvolvidos no setor.

Em complemento à esta análise inicial tem-se o Índice de Aderência às Dimensões (IAD) organizacionais, que é o valor percentual obtido para cada uma das 7 dimensões ou fatores organizacionais analisados e que permeiam os 5 supracitados níveis de maturidade, mensurados pelo Índice de Aderência aos Níveis (IAN).

**Figura 25:** Índice de Aderência às Dimensões (IAD) das ICT-MB

Da análise dos dados é possível observar um equilíbrio entre as dimensões organizacionais das ICT na ordem de 40%, o que sugere uma aderência “Regular” (ver item 3.3, letra c, p.58). Além disso, este mesmo equilíbrio dimensional percebido corrobora com a constatação do foco no investimento em escritórios de projetos (PMO) na estrutura das ICT.

Novamente, ressalta-se que cabe a este ativo estratégico a missão de padronizar estruturas e processos de governança relacionados a projetos, assim como servir de repositório de conhecimentos adquirido, o que resulta na implementação do Gerenciamento Organizacional de Projetos (OPM) para o alcance das metas estratégicas da organização (ver quadro 4, p.14)

De acordo com Prado (2010:78), uma “evolução robusta de maturidade para atender os desafios da organização e apresentar resultados deve contemplar pessoas, processos, tecnologia e estruturas”. Portanto, pormenoriza-se esta análise da organização de forma setorial e por meio de fatores organizacionais, denominadas dimensões.

Tabela 06: Percentual de Aderência às Dimensões – resultados estatísticos do IAD

	Comp. Gestão de Projetos	Comp. Técnica Contextual	Competência Comportamental	Metodologia	Informatização	Alinhamento Estratégico	Estrutura Organizacional
IAD (Média)	41%	45%	39%	44%	42%	48%	43%
Desvio padrão	23%	23%	23%	24%	24%	24%	23%
Coef. Variação	57%	53%	60%	54%	57%	50%	55%
Mediana	40%	44%	36%	42%	43%	49%	44%
Q1	22%	26%	19%	26%	21%	33%	27%
Q3	52%	64%	51%	54%	55%	62%	57%
Interquartil	30%	38%	32%	28%	34%	29%	30%
Moda	40%	41%	19%	9%	21%	85%	27%

Da análise dos dados da tabela 06 assenta-se que o Alinhamento Estratégico (48%) é o fator organizacional de maior impacto na mensuração da maturidade do portfólio de CT&I da MB, seguido da Competência Técnica e Contextual (45%) e da Metodologia (44%).

Pouco abaixo, seguindo em ordem decrescente de aderência, estão relacionadas a Estrutura Organizacional (43%), a Informatização (42%), a Competência em Gestão de Projetos (41%) e, por último, a Competência Comportamental (39%).

Deste modo, segue-se a análise por nível de maturidade (variável dependente), assim como as dimensões organizacionais (variáveis independentes) que tiveram maior impacto para a percepção de adequação às características propostas pelo modelo Prado-MMGP.

Quadro 26: Relação de variáveis independentes e variável dependente

Variável Dependente	Variável Independente						
	Competência em Gestão de Projetos	Competência Técnica e Contextual	Competência Comportamental	Metodologia	Informatização	Alinhamento Estratégico	Estrutura Organizacional
Nível 2	10 questões	10 questões			1 questão		1 questão
Nível 3				7 questões	2 questões	1 questão	3 questões
Nível 4	2 questões	2 questões	3 questões	5 questões	1 questão	3 questões	5 questões
Nível 5	2 questões	2 questões	5 questões	4 questões	2 questões	2 questões	5 questões

4.2.1 Conhecimento de Processos

A definição do cenário típico atual do “Nível 2 – Processos Conhecidos” prevê (i) o gerenciamento de projetos de forma isolada, não padronizada e não disciplinada, porém com maior nível de qualidade, por deixar de ter suas atividades gestionárias realizadas de forma intuitiva e individual, marcantes em um nível 1 de maturidade.

Outras características são (ii) o estabelecimento de uma linguagem comum e (iii) o treinamento básico dos principais envolvidos com gestão de projetos. Todavia, apesar do fomento à difusão de conhecimentos, ainda não se tem implementado um padrão metodológico em gestão de projetos para a organização.

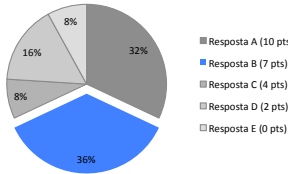
Tabela 07: Dimensões organizacionais – Nível 2

Nível 2	Média	Desvio Padrão	Coefficiente Variação	Mediana	Q1	Q3	Interquartil
Competência em Gestão de Projetos	41%	23%	57%	40%	22%	52%	30%
Competência Técnica e Contextual	45%	23%	53%	44%	26%	64%	38%
Informatização	42%	24%	57%	43%	21%	55%	34%
Estrutura Organizacional	43%	23%	55%	44%	27%	57%	30%

Nota-se que decorre da dimensão organizacional “Competência Técnica e Contextual” (45% - DP 23) o maior impacto positivo para a aderência de 52 pontos apresentada no IAD do “Nível 2 – Processos Conhecidos” em análise (ver fig. 24, p.70).

Esta variável foi mensurada a partir das questões nº 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 e 10, com destaque para a questão nº 5, com uma média de 6,36 pontos (DP 3,4), o que representa uma frequência acumulada de respostas entre “a” (10 pontos) e “b” (7 pontos) de 68% dos respondentes. Logo, os dados reforçam o entendimento da importância predisposta dos principais envolvidos nesta atividade gestonária no que concerne ao efetivo desenvolvimento e implantação de uma metodologia padronizada, a partir da linguagem comum ora existente, porém demandante de padronização organizacional.

Quadro 27: Questões de impacto Nível 2 – Competência Técnica e Contextual

Questão nº 5: Em relação à aceitação, por parte dos principais envolvidos com gestão da OM, da importância de se possuir uma metodologia, assinale a opção mais adequada:		Média	6,36	Mediana	7
		DP	3,4	Moda	7
	Freq.				
	%				
a) A importância de se ter uma metodologia é um tema já consolidado ou em evolução. Tem se observado, nos últimos 12 meses, iniciativas para o desenvolvimento/aperfeiçoamento do entendimento do assunto, tais como reuniões para se discutir o assunto, participação em congressos, cursos, etc.	8	32%			
b) A situação existente é levemente inferior ao apresentado no item A.	9	36%			
c) A situação existente é significativamente inferior ao apresentado no item A.	2	8%			
d) Esforços foram iniciados neste sentido.	4	16%			
e) Nenhum esforço foi iniciado neste sentido.	2	8%			

Nesta dimensão, o nível de competência requerido depende da função exercida pelo profissional, ou seja, espera-se que os principais envolvidos com a gestão de projetos detenham o conhecimento e experiência em aspectos técnicos relacionados ao produto que será desenvolvido (bem, serviço ou resultado), assim como relacionados com aspectos estruturais da organização (finanças, seu modelo produtivo/distributivo, seus negócios, etc.).

Importante ressaltar que sua aderência reforça o pilar normativo do processo de objetivação da institucionalização, uma vez que neste estágio as ações isomórficas normativas são prescritivas, avaliativas e buscam incluir valores e normas que definem ritos e significados legitimados, revelando aspectos morais e culturais que envolvem aquele contexto organizacional.

Neste sentido, reitera-se a percepção que há de uma grande demanda pela implementação de uma metodologia padronizada para o setor (68% freq. acum. questão nº 5), assim como por uma maior capacitação não só dos profissionais diretamente envolvidos na atividade gestonária, mas uma maior divulgação interna dos benefícios advindos do uso de boas práticas.

Sob outra perspectiva, a dimensão Competência em Gestão de Projetos (41% - DP 23) complementa o estágio semi-institucional de objetivação, uma vez que permite a difusão de conhecimentos e a padronização do significado das práticas socialmente compartilhadas (linguagem comum), envolvendo um certo consenso que legitima a estrutura cognitiva e normativa implementada.

Esta dimensão se caracteriza, principalmente, pela capacitação específica do profissional em gestão de projetos, com conhecimentos relacionados a aspectos organizacionais, uso e informatização de metodologias, mapeamento e padronização de processos, tornando-o capaz de agir e bem disseminar boas práticas.

Logo, oportuno ressaltar que ambas as dimensões ora analisadas são mensuradas pelas mesmas questões, sendo gradativamente melhor percebidas em níveis de maturidade mais elevados, onde o conhecimento e experiências causam maior credibilidade e competência nas respostas.

4.2.2 Padronização de Processos

A definição do cenário típico do “Nível 3 – Processos Padronizados” prevê (i) a existência de uma metodologia desenvolvida, implantada, testada e em uso; (ii) a informatização de partes desta metodologia; (iii) a capacidade de gestão de múltiplos projetos, de forma agrupada, disciplinada e padronizada; e (iv) a consolidação dos Escritórios de Projetos (PMO) em sua estrutura organizacional, participando ativamente do planejamento e controle dos projetos.

Destaca-se neste estágio de maturidade a busca pela padronização de procedimentos, o processo de internalização dos conceitos, linguagens e técnicas adquiridas no nível de Conhecimento de Processos (item 4.2.1), todos relacionados às ações iniciais de estruturação do ambiente organizacional, às novas práticas propostas e ao seu alinhamento estratégico, mas sem menosprezar o natural surgimento de resistências de implementação.

Na percepção dos gestores de projetos das Instituições Científicas e Tecnológicas (ICT) do Comando da Marinha do Brasil (MB), o setor está buscando desenvolver uma metodologia que possibilite práticas de gestão de projetos de forma agrupada, disciplinada e padronizada, alinhada ao planejamento estratégico da instituição para o setor de Ciência, Tecnologia e Inovação (CT&I).

Tabela 08: Dimensões organizacionais – Nível 3

Nível 3	Média	Desvio Padrão	Coefficiente Variação	Mediana	Q1	Q3	Interquartil
Metodologia	44%	24%	54%	42%	26%	54%	28%
Informatização	42%	24%	57%	43%	21%	55%	34%
Alinhamento Estratégico	48%	24%	50%	49%	33%	62%	29%
Estrutura Organizacional	43%	23%	55%	44%	27%	57%	30%

Tal constatação pode ser feita a partir da discussão ora realizada no tocante ao teor da questão nº 5, sobre a importância de se possuir uma metodologia consolidada e uma maior disseminação dos conhecimentos adquiridos, seja por experiência da atividade laboral ou por específica capacitação.

Logo, esta constatação é reforçada pela dimensão “Alinhamento Estratégico” (48% - DP 24), mensurada a partir da questão nº 13 e cujo impacto positivo resultou na aderência de 48 pontos apresentada no IAD do “Nível 3 – Processos Padronizados” em análise. (ver fig. 24, p.70).

Quadro 28: Questão de impacto Nível 3 – Alinhamento Estratégico

Questão nº 13: Em relação ao mapeamento e padronização desde o surgimento da ideia, os estudos técnicos de viabilidade, as negociações, a aprovação do orçamento, a alocação de recursos, a implementação do projeto e uso, temos:	Média	4,48	Mediana	4
	DP	2,8	Moda	4

	Freq.	%
a) Todos os processos acima foram mapeados, padronizados e, alguns, informatizados (tanto da ótica do desenvolvimento do produto como do seu gerenciamento). O material existente é, aparentemente, completo e adequado e está em uso há mais de um ano.	4	16%
b) A situação existente é levemente inferior ao apresentado no item A.	9	36%
c) A situação existente é significativamente inferior ao apresentado no item A.	7	28%
d) Esforços foram iniciados neste sentido.	5	20%
e) Nenhum esforço foi iniciado neste sentido.	0	0%

■ Resposta A (10 pts)
 ■ Resposta B (7 pts)
 ■ Resposta C (4 pts)
 ■ Resposta D (2 pts)
 ■ Resposta E (0 pts)

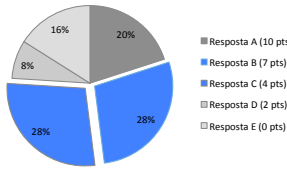
A dimensão Alinhamento Estratégico reforça o pilar cognitivo do processo de habitualização, onde ações isomórficas miméticas sustentam significados compartilhados entre os partícipes acerca das estruturas regulativas e normativas da organização.

Logo, depreende-se da percepção de 52% dos gestores pesquisados (freq. acum. respostas “a” e “b”) que os projetos ora executados no portfólio de CT&I estão alinhados com as estratégias da organização, executados com a qualidade e agilidade necessárias. Neste quadro, existem ferramentas informatizadas e a estrutura organizacional adequadas para o exercício das atividades gestionárias.

Oportuno ressaltar que, apesar da menor aderência da dimensão organizacional “Informatização” (42%) em termos de análise final da maturidade do portfólio de CT&I, para este nível específico (padronização de processos), sua média de pontuação (5,12 pontos) supera a média de pontuação da questão destaque da variável “Alinhamento Estratégico” (4,48 pontos), por se ter na tecnologia da informação o fator organizacional basilar na estruturação e padronização das práticas de gestão de projetos, sendo sua baixa percepção um fator que reduz a expectativa de sua aderência para este estágio de maturidade.

Portanto, para o fator organizacional “Informatização”, mensurado pelas questões nº 12 e 13, cabe destaque para a questão nº 12, com média de 5,12 pontos (DP 3,4), o que representa uma frequência acumulada de respostas entre “a” (10 pontos) e “c” (4 pontos) de 76% dos respondentes.

Quadro 29: Questões de impacto Nível 3 – Informatização

Questão nº 12: Em relação à informatização dos processos para gerenciamento dos projetos, assinale a opção mais adequada:		Média	5,12	Mediana	4
		DP	3,4	Moda	4
		Freq.	%		
a) Existe um sistema, aparentemente completo, adequado e amigável. Ele contempla diferentes tamanhos de projetos e permite armazenar e consultar dados de projetos encerrados. Está em uso pelos principais envolvidos (que foram treinados) há mais de um ano.		5	20%		
b) A situação existente é levemente inferior ao apresentado no item A.		7	28%		
c) A situação existente é significativamente inferior ao apresentado no item A.		7	28%		
d) Esforços foram iniciados neste sentido.		2	8%		
e) Nenhum esforço foi iniciado neste sentido.		4	16%		

Oportuno destacar que a igual frequência de respostas “b” e “c” (28% cada) resultaram no rebaixamento do nível de aderência da dimensão ora em análise, como acima destacado, pela relevância deste recurso para a padronização dos processos, consequentemente, para a percepção de aumento no nível de maturidade organizacional.

Na dimensão “Informatização” os aspectos relevantes da metodologia devem estar informatizados, diante de um sistema de fácil uso pelos profissionais e demais partes interessadas, o que propicia qualidade e tempestividade na tomada de decisões. Eventualmente, todo o ciclo iniciado pela ideia/necessidade deve ser informatizado.

Por fim, cabe a este fator organizacional a responsabilidade de complementar o processo de sedimentação da institucionalização, já no estágio de Total-Institucionalização, uma vez que permite demonstrar o efetivo investimento em infraestrutura tecnológica, além de adequada matriz organizacional, ambas teoricamente previstas no planejamento estratégico de crescimento de uma organização.

No caso específico, mister ressaltar a presença de um sistema informatizado, denominado Controle de Projetos de Ciência e Tecnologia da Marinha (CPROCITEM), que objetiva apoiar a gestão dos projetos do portfólio de CT&I ao registrar planos, relatórios de desempenho e lições aprendidas pelas ICT.

Todavia, a gestão de atividades e informações dos projetos por meio de informatização carece de uma metodologia implementada e internalizada junto aos usuários, só assim tornando adequada e eficiente sua operacionalização.

Contudo, depreende-se que apesar dos softwares adotados serem satisfatórios para o bom andamento dos atuais projetos, falta treinamento específico e a própria utilização por parte dos profissionais da área, conforme acima discutido.

4.2.3 Gestão de Processos

A definição do cenário típico do “Nível 4 – Processos Gerenciados” prevê (i) o gerenciamento de múltiplos projetos, com a devida interação com a área estratégica, permitindo o foco nos resultados para a organização; (ii) a percepção da consolidação de competências técnicas, contextuais e de gestão de projetos, com a presença de gestores de projetos com mais autonomia, com consequente harmonização e eficiência nos relacionamentos humanos; e (iii) a comparação com *benchmarks*³ do ambiente corporativo em que está inserido o setor.

³ *Benchmark*: “Processo contínuo e sistemático que permite a comparação das performances das organizações e respectivas funções ou processos face ao que é considerado “o melhor nível”, visando não apenas a equiparação dos níveis de performance, mas também a sua ultrapassagem” (European Commission, DG III (1996). *Benchmarking the Competitiveness of European Industry*, COM (96), p.463.)

Tabela 09: Dimensões organizacionais – Nível 4

Nível 4	Média	Desvio Padrão	Coefficiente Variação	Mediana	Q1	Q3	Interquartil
Competência em Gestão de Projetos	41%	23%	57%	40%	22%	52%	30%
Competência Técnica e Contextual	45%	23%	53%	44%	26%	64%	38%
Competência Comportamental	39%	23%	60%	36%	19%	51%	32%
Metodologia	44%	24%	54%	42%	26%	54%	28%
Informatização	42%	24%	57%	43%	21%	55%	34%
Alinhamento Estratégico	48%	24%	50%	49%	33%	62%	29%
Estrutura Organizacional	43%	23%	55%	44%	27%	57%	30%

Neste estágio, a utilização do *benchmarking* é de fundamental importância para garantir que os projetos executados no setor estão alinhados com a estratégia da organização e esta possui maturidade suficiente para se adaptar ao dinamismo e complexidade do setor público brasileiro.

Neste interim, nota-se que a dimensão “Alinhamento Estratégico” (48% - DP 24) é o fator de maior impacto positivo para a aderência de 42 pontos do IAD do “Nível 4 – Processos Gerenciados” em análise (ver fig. 24, p.70).

Esta variável foi mensurada a partir das questões nº 22, 27 e 30, com destaque para a questão nº 30, com uma média de 6,16 pontos (DP 2,3), o que representa uma frequência acumulada de respostas entre “a” (10 pontos) e “b” (7 pontos) de 68% dos respondentes.

Quadro 30: Questões de impacto Nível 4 – Alinhamento Estratégico

Questão nº 30: Com relação à competência em aspectos técnicos pela equipe responsável pela criação e implementação do produto (bem, serviço ou resultado) nos últimos 2 anos, podemos afirmar:	Média	6,16	Mediana	7
	DP	2,3	Moda	7

	Freq.	%
a) Todos os envolvidos são altamente competentes nesta área, o que contribui para que retrabalhos e perdas caíssem para patamares quase nulos.	3	12%
b) A situação existente é levemente inferior ao apresentado no item A.	14	56%
c) A situação existente é significativamente inferior ao apresentado no item A.	5	20%
d) Esforços foram iniciados neste sentido.	3	12%
e) Nenhum esforço foi iniciado neste sentido.	0	0%

■ Resposta A (10 pts)
 ■ Resposta B (7 pts)
 ■ Resposta C (4 pts)
 ■ Resposta D (2 pts)
 ■ Resposta E (0 pts)

Destaca-se nesta variável a ênfase no nível de conhecimento técnico das equipes de projetos, ou seja, a forma como está sendo conscientizado o assunto quanto sua importância para a melhoria da eficiência e eficácia organizacionais.

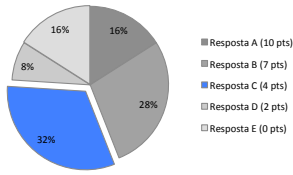
Por motivação, quanto maior a aceitação das boas práticas de gestão de projetos como fator determinante para a maturidade da atividade, maior o interesse dos profissionais em melhorar o seu próprio nível de conhecimento técnico no assunto, o que, de antemão, pressupõe

maior sucesso dos projetos desenvolvidos, em especial, quando os mesmos estão alinhados com o planejamento estratégico da organização.

Contudo, nota-se neste nível de maturidade o impacto da baixa aderência da dimensão “Competência Comportamental” (30% - DP 23) como um fator crítico a melhorar, uma vez que a influência de relações interpessoais tem forte impacto no crescimento da maturidade de qualquer organização, em aspectos como liderança, resolução de conflitos e negociação.

Mensurada pelas questões nº 25, 28 e 29, cabe destaque para a questão nº 29, com média de 5,00 pontos (DP 2,6), o que representa uma frequência acumulada de respostas entre “a” (10 pontos) e “c” (4 pontos) de 76% dos respondentes.

Quadro 31: Questões de impacto Nível 4 – Competência Comportamental

Questão nº 29: Em relação ao alinhamento dos projetos executados no setor com os negócios da organização (ou com o Planejamento Estratégico), assinale a opção mais adequada:	Média	5,00	Mediana	2
	DP	2,6	Moda	4
	Freq.	%		
a) Na etapa de criação de cada projeto (Business Case ou Plano de Negócios) é feita uma avaliação dos resultados/benefícios a serem agregados pelo projeto, os quais devem estar claramente relacionados com as metas as Estratégias. Funciona há dois anos.	4	16%		
b) A situação existente é levemente inferior ao apresentado no item A.	7	28%		
c) A situação existente é significativamente inferior ao apresentado no item A.	8	32%		
d) Esforços foram iniciados neste sentido.	2	8%		
e) Nenhum esforço foi iniciado neste sentido.	4	16%		

Oportuno verificar que a maior frequência de respostas (32%) está na letra “c”, o que reforça negativamente a percepção de não alinhamento estratégico das atividades gestionárias de projetos em um nível de maturidade que tal prática é suposta padronizada e gerenciada pelos responsáveis competentes.

A dimensão Competência Comportamental (39%), apesar de indicar a menor aderência na percepção dos respondentes, também reforça o estágio Pré-Institucional de habitualização das ICT, uma vez que demonstra a preocupação em torno da capacidade dos profissionais em se comunicar, negociar, liderar, motivar e administrar conflitos, em especial com os *stakeholders* dos projetos, por ser este (o conflito), um dos fatores críticos de sucesso de qualquer empreendimento.

4.2.4 Otimização de Processos

A definição do cenário típico do “Nível 5 – Processos Otimizados” prevê (i) o gerenciamento da carteira de projetos (gestão de portfólio) de forma otimizada nos processos de

prazo, custo, escopo e qualidade; e (ii) com uma equipe altamente competente, de considerável experiência e que propiciam à organização a capacidade de assumir maiores riscos e preparar novos ciclos de mudanças, dentro de uma filosofia institucionalizada de melhoria contínua.

Por se tratar de um nível caracterizado pela percepção de ações de redefinição e aprimoramento de iniciativas em gestão de projetos já consolidadas, onde “os projetos são executados eficientemente, mas a diferença está na otimização dos processos” (Prado, 2010:92), são questões estruturadas em uma escala qualitativa nominal de duas categorias.

Sendo assim, em atenção ao modelo de referência e como já referido no item 3.3 (ver p.56), utilizou-se apenas da técnica de medição de tendência estatística “moda” para a verificação e análise do(s) fator(es) organizacional(is) de maior impacto neste estágio final de maturidade.

Tabela 10: Dimensões organizacionais – Nível 5

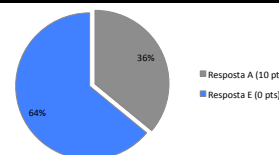
Nível 5	Moda
Competência em Gestão de Projetos	40
Competência Técnica e Contextual	41
Competência Comportamental	19
Metodologia	9
Informatização	21
Alinhamento Estratégico	85
Estrutura Organizacional	27

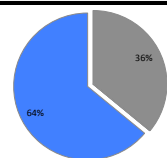
Esclarecido o critério para a análise, nota-se que a dimensão “Alinhamento Estratégico” (48% - DP 24) é novamente o fator de maior impacto positivo para a aderência de apenas 27 pontos de IAD do “Nível 5 – Processos Otimizados” em análise (ver fig. 24, p.70),

Esta variável foi mensurada a partir das questões nº 34 e 40 e a análise dos dados permite depreender que para 64% dos gestores gestores que participaram da pesquisa, o setor de Ciência, Tecnologia e Inovação (CT&I) do Comando da Marinha do Brasil (MB) ainda carece de investimentos na capacitação específica em gestão de projetos para seus profissionais.

Quadro 32: Questões de impacto Nível 5 – Alinhamento Estratégico

Questão nº 34: Com relação à competência (conhecimentos + experiência + atitude) da equipe em aspectos técnicos do produto (bem, serviço ou resultado) sendo criado, podemos afirmar que:	Moda
	0
	Freq. %
a) A equipe tem demonstrado domínio tão expressivo nestes aspectos, incluindo (se aplicável) avanços na tecnologia, VIPs – <i>Value Improving Practices</i> , etc., que tem permitido significativas otimizações nas características técnicas do produto sendo criado.	9 36%
e) A situação existente não atende ao descrito no Item A.	16 64%



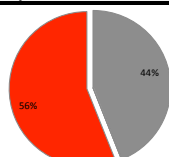
				Conclusão
Questão nº 40: Em relação ao clima existente no setor, relativamente a gerenciamento de projetos, assinale a opção mais adequada:				Moda
				0
a) O assunto gerenciamento de projetos é visto como “algo natural e necessário” há, pelo menos, dois anos. Os projetos são alinhados com as estratégias e a execução ocorre sem interrupção, em clima de baixo stress, baixo ruído e alto nível de sucesso.	Freq.	%		
	9	36%		
e) A situação existente não atende ao descrito no Item A.	16	64%		

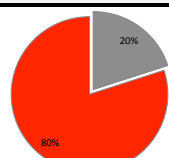
Apesar das práticas de gestão de projetos já não serem intuitivas, de iniciativa individual ou esporádica, pela própria existência de uma linguagem comum e de suporte inicial de informática e embrionário PMO, não há que se perceber domínio de conceitos, técnicas ou procedimentos, sequer uma metodologia padronizada que suporte as atividades gestionárias específicas.

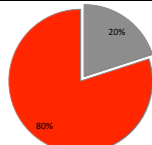
Para o caso da etapa de implementação, geralmente esta estrutura envolve gerentes de projetos, PMO, *sponsors* e Comitês. Além disso, deve definir funções, regras e normatizar a relação de autoridade e poder entre os gerentes de projetos e as diversas áreas da organização envolvidas com os projetos.

Neste diapasão, corroboram os dados relativos à dimensão Metodologia (44% - DP 24%), mensurada pelas questões nº 31, 32, 34 (novamente) e 38, as quais traduzem o fator organizacional de menor impacto no estágio de maturidade em análise.

Quadro 33: Questões de impacto Nível 5 – Metodologia

Questão nº 31: Um dos mais importantes pilares da otimização é a inovação tecnológica e de processos por permitir saltos de qualidade e eficiência. Escolha a melhor opção que descreve o cenário de inovação no setor.				Moda
				0
a) O tema deixou de ser tabu e houve significativa evolução no aspecto inovação que permitiu visualizar os produtos e processos sob novos prismas. Nos dois últimos anos ocorreram diversas iniciativas inovadoras com resultados totalmente compensadores.	Freq.	%		■ Resposta A (10 pts) ■ Resposta E (0 pts)
	11	44%		
e) A situação existente não atende ao descrito no Item A.	14	56%		

Questão nº 32: Com relação à competência (conhecimentos + experiência + atitude) da equipe em planejamento e acompanhamento de prazos e/ou custos e/ou escopo, podemos afirmar que:				Moda
				0
a) A equipe tem demonstrado, nos últimos dois anos, um domínio tão expressivo nestes aspectos que tem permitido significativas otimizações nas durações / custos / escopo dos projetos. A equipe domina algumas técnicas, tais como Ágil / Enxuta (<i>Agile / Lean</i>).	Freq.	%		■ Resposta A (10 pts) ■ Resposta E (0 pts)
	5	20%		
e) A situação existente não atende ao descrito no Item A.	20	80%		

Questão nº 38: Em relação à capacidade dos principais envolvidos com projetos do setor em competência comportamental (negociação, liderança, conflitos, motivação, etc), assinale a opção mais adequada:				Moda
				0
a) Os envolvidos atingiram um patamar de excelência neste tema, demonstrando inclusive fortes habilidades em assuntos como Inteligência Emocional, Pensamento sistêmico, Prontidão Cognitiva, etc.	Freq.	%		■ Resposta A (10 pts) ■ Resposta E (0 pts)
	5	20%		
e) A situação existente não atende ao descrito no Item A.	20	80%		

A dimensão Metodologia reforça o pilar regulador do processo de sedimentação, onde ações isomórficas coercitivas buscam a legitimidade das ações dos gestores ao associá-las ao devido cumprimento de regras, controle e sanções formalizadas na organização.

Logo, da questão nº 31 percebe-se que o tema ainda não é de todo conhecido ou aceito por todas as partes interessadas. Complementa a discussão sobre investimento em capacitação e elevação de maturidade, uma vez que equipes mais bem preparadas, experientes e estruturalmente suportadas para suas atividades, tendem a resultar tanto na inovação tecnológica quanto em processos que resultam em eficiência de gestão.

A existência de uma metodologia adequada à gestão de projetos e que envolva todo o ciclo necessita ser implementada e acompanhada, ou seja, não é só desenvolver e normatizar, mas também verificar se está adequada ao ambiente organizacional e, eventualmente, na própria fase do Plano de Negócios (*Business Case*) de um projeto.

As questões nº 32 e 38 corroboram com a discussão prévia da caracterização dos respondentes onde, apesar da relevante titulação acadêmica dos profissionais (> 50% com Mestrado e Doutorado) e do tempo de serviço (80% com mais de 2 anos de atividade específica) dos integrantes das equipes de projetos, a percepção dos gestores em torno do tema demonstrou o inverso, ou seja, a reduzida capacidade de aplicação das boas práticas de gestão de projetos no seu dia a dia. (ver discussão do item 4.1.1, p.64).

Destarte, retorna-se a questão da capacitação em temas que permeiam as atividades gerenciais contemporâneas, como as habilidades em assuntos relacionados à liderança de equipes, negociação, motivação, pensamento sistêmico e etc. Estes pormenores da denominada dimensão “Competência Comportamental” tendem a afetar, sobremaneira, a capacidade de percepção holística da organização das responsabilidades de seus integrantes, o que, supostamente, podem também afetar seu discernimento e reflexão sobre aspectos específicos que os envolvem no ambiente de trabalho.

Deste fato, nota-se ao longo da análise das variáveis que os gestores participantes da pesquisa percebem que o desenvolvimento de atividades relacionadas a aspectos estruturais, desenvolvimento de metodologias e análise de processos, todos associados à capacitação dos recursos humanos, resultam no desenvolvimento da organização na busca pela maximização dos resultados e redução de conflitos entre as partes interessadas.

4.3 A institucionalização das práticas de gestão de projetos

O coeficiente geral de maturidade na ordem de **2,69** pontos considera como “Regular” o atual estágio de implementação das práticas de gestão de projetos no portfólio de Ciência, Tecnologia e Inovação (CT&I) do Comando da Marinha do Brasil (MB), segundo a escala proposta pelo modelo Prado-MMGP⁴.

No Brasil, desde de 2005 há uma pesquisa realizada entre organizações privadas, públicas e do terceiro setor para a mensuração de maturidade das práticas de gestão de projetos. Denominada *Maturity Research*⁵, este instrumento de levantamento de dados, que foi desenvolvido a partir do modelo Prado-MMGP, contou em sua edição de 2014 com a participação de 415 profissionais, por meio de dados oriundos de 7.885 projetos, e apontou para um coeficiente geral médio de maturidade de 2,64 (Prado & Archibald, 2015).

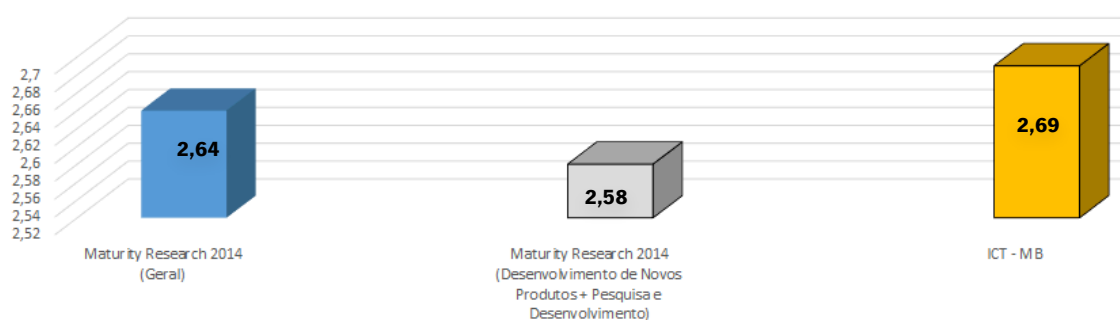


Figura 26: Benchmarking: Índice Final de Maturidade (IFM)

A citada pesquisa também realiza o levantamento de dados por categoria de projetos e, fazendo um *benchmarking* com a categoria “desenvolvimento de novos produtos e pesquisa e desenvolvimento”, mais afetos ao setor de Ciência, Tecnologia e Inovação (CT&I) ora em investigação, este coeficiente é ainda menor, mensurado em 2,58 pontos.

Sendo assim mesmo não sendo o foco desta investigação, esta informação se torna relevante ao permitir inferir que o setor de CT&I do Comando da Marinha do Brasil (MB) tem suas práticas de gestão de projetos em um estágio de implementação adequado ao cenário contemporâneo do Brasil.

Todavia, a análise do estágio de institucionalização das práticas de gestão de projetos decorre com base em mecanismos isomórficos relacionados ao processo de legitimidade para a mudança organizacional, ao relacionar os cenários típicos dos níveis 2 (atual) e 3 (futuro) de

⁴ Ver item 3.3, letra “e”, p. 58

⁵ Acedido em <http://www.maturityresearch.com>

maturidade, proposto pelo modelo Prado-MMGP, aos conceitos de habitualização, objetivação e sedimentação presentes nos estágios pré-institucional e semi-institucional da Teoria Institucional.

Quadro 34: Características do portfólio de CT&I para os níveis 2 e 3 do modelo Prado-MMGP

Nível	Características do Portfólio de CT&I
2. Conhecido	Investimento em treinamento e software de gestão de projetos, com iniciativas isoladas e de uso restrito na padronização de procedimentos. Há o reconhecimento da necessidade do planejamento e do controle das ações, porém persistem os fracassos em termos de tempo, custo e escopo.
3. Padronizado	Consolidação da padronização de procedimentos, com a utilização e difusão do conhecimento adquirido por meio dos PMO. Os processos de planejamento e controle são consistentes e o replicar da aprendizagem permite a execução mais eficaz dos projetos, refletidos nos resultados positivos em termos de prazo, custo e escopo.


Fonte: Adaptado de Prado (2010)

A consolidação do “Nível 2 – Processos Conhecidos” de maturidade tem por objetivo “estabelecer uma linguagem comum para a gestão de projetos, alinhada com as tendências mundiais e a cultura da organização” (Prado, 2010:86), coadunado às características do processo de habitualização, cuja ênfase está no desenvolvimento de comportamentos padronizados para novas práticas e arranjos estruturais gerados no ambiente de mudança organizacional.

Prado (2010) sugere em seu modelo uma série de tarefas para a consolidação de seus níveis de maturidade. Sob a ótica da Teoria Institucional e dos processos inerentes à institucionalização propostos pelos autores DiMaggio e Powell (1983), Scott (2007) e Tolbert e Zucker (2010), infere-se que tais níveis podem ser relacionados aos estágios de um processo de homogeneização das práticas de Gestão de Projetos, conforme estabelecidas pela Norma NBR-ISO 21.500/2012 (ABNT, 2012).

Depreende-se que a análise das ações das Instituições Científicas e Tecnológicas (ICT), sob a ótica dos processo de institucionalização de Tolbert e Zucker (2010) e dos pilares institucionais de Scott (2007), ambos suportados pelos mecanismos isomórficos de DiMaggio e Powell (1983), pode revelar se há legitimação da implementação das boas práticas de gestão de projetos no portfólio de Ciência, Tecnologia e Inovação (CT&I) do Comando da Marinha do Brasil.

Quadro 35: Características do processo de institucionalização

Estágio	Processo	Características
Pré Institucional	Habitualização	Geração de novas práticas, arranjos estruturais e normatização, com ênfase no desenvolvimento de comportamentos padronizados.
 Semi Institucional	Objetivação	Generalização do significado de uma prática socialmente compartilhada, com certo grau de consenso entre o tomador de decisão sob sua relevância estratégica, em especial quando comparado com demais organizações do setor (<i>benchmark</i>)
Total Institucionalização	Sedimentação	Transmissão e manutenção da prática por um período de tempo longo, sustentável e estruturalmente consolidado.

Fonte: Adaptado de Freitas et al. (2012)

Oportuno ressaltar, por se tratar de um primeiro levantamento de dados sobre boas práticas de atividades gestionárias voltadas para projetos no setor de CT&I, entende-se que os dados recolhidos não permitem a análise para o processo específico de sedimentação, porém indicia-se uma forte associação ao "Nível 5 – Processos Otimizados", em especial por sua característica do fomento à melhoria contínua de atividades otimizadas ao longo do tempo na organização.

Neste sentido, a partir do pilar regulativo pondera-se que as ICT têm suas atividades delineadas pelos princípios da administração pública brasileira, características de ações isomórficas coercitivas, com destaque ao principal instrumento constitucional de proteção individual no Estado Democrático de Direito, que é o Princípio Legalidade (art. 37^a, CF/88)⁶. Por conseguinte, todos os seus atos administrativos devem ser pautados por uma norma legal.

Todavia, não há uma lei específica que obrigue qualquer órgão público no Brasil a implementar as práticas de gestão de projetos em seus procedimentos administrativos. Sendo assim, entende-se que as atividades gestionárias em projetos serão legitimadas na perspectiva do pilar regulativo caso possam atender a relevante interesse coletivo e cumprir os ritos previstos em lei, como o Princípio da Eficiência que sustenta o artigo 74^o da própria Constituição Federal de 1988⁷.

⁶ art. 37^o da Constituição Federal do Brasil (1988): "A administração pública direta e indireta de qualquer dos Poderes da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios obedecerá aos **princípios de legalidade**, impessoalidade, moralidade, publicidade e eficiência"

⁷ art. 74^o da Constituição Federal do Brasil (1988): "Os Poderes Legislativo, Executivo e Judiciário manterão, de forma integrada, sistema de controle interno com a finalidade de: (...) II – comprovar a legalidade e avaliar os resultados quanto à eficácia e *eficiência da gestão* orçamentária, financeira e patrimonial nos órgãos e entidades da administração federal, bem como a aplicação de recursos públicos por entidades do direito privado."

No que tange ao pilar normativo, considera-se como referência de legitimação a aderência às normas da *International Standards Organization* (ISO). Logo, do ponto de vista normativo, ações isomórficas normativas têm sua legitimidade baseada na expectativa moral de que o Estado utilize de suas ICT para implementar as políticas públicas do setor de CT&I do Brasil, o que vem a reforçar a percepção e aceitação da busca por atividades gestionárias eficientes e capazes de bem gerir o erário público, como as previstas no padrão de referência em gestão de projetos da Norma ISO 21.500/2012 - *Guidance on Project Management* (ABNT, 2012).

Outrossim, sob a perspectiva do pilar cognitivo e conforme já indicado, não foram encontradas pesquisas acadêmicas sobre o tema maturidade das práticas de gestão de projetos para as organizações militares que compõem o Comando da Marinha do Brasil (MB).

Devido a sua grande complexidade administrativa, o foco desta investigação está no seu portfólio de Ciência, Tecnologia e Inovação (CT&I), em especial pelo ambiente corporativo em que estão inseridas as Instituições Científicas e Tecnológicas (ICT) após a promulgação da Lei da Inovação Tecnológica – Lei nº 10.973/2004^a, que trata dos incentivos à inovação e à pesquisa científica e tecnológica no ambiente produtivo do Brasil

Todavia, a supracitada pesquisa *Maturity Report* - edição 2014, oferece alguns indícios sugestivos quanto a relevância da maturidade em gestão de projetos e sua relação com o sucesso das organizações, o que se entende por ações isomórficas miméticas capazes de impactar a legitimação das práticas de gestão de projetos.

Neste levantamento, apenas 12,7% das organizações brasileiras estão em níveis que permitem pleno domínio e otimização do trabalho (níveis 4 e 5), o que resulta em um atraso médio de 27%, um estouro (desvio) de custos médio de 17% e um execução média do escopo original de 77% dos projetos.

Levando-se em consideração que este levantamento tem como composição média da carteira de projetos (portfólio) uma quantidade analisada de 19 projetos, com duração média individual de 14 meses e um custo médio de cada carteira na ordem de R\$ 1,9 bilhões^b, mesmo com um coeficiente de maturidade, como já mencionado, de 2,64 pontos, é possível inferir desses achados que há, por parte dos cidadãos, o reconhecimento da importância e

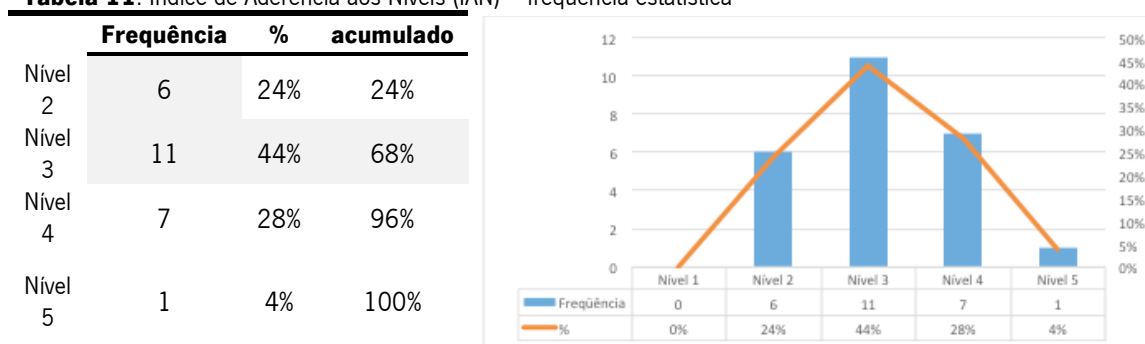
^a Acedido em http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2004/lei/l10.973.htm

^b 1 bilhão = 1 mil milhões

credibilidade de se investir em técnicas e procedimentos que podem vir a tornar mais eficiente a gestão do erário público.

Conforme acima discutido, a análise dos dados da investigação permite acordar que o setor apresenta uma adesão “Regular” para os níveis 2, 3 e 4 e uma adesão “Fraca” para o nível 5. Esta conclusão corrobora o entendimento da busca pela consolidação do “Nível 2 – Processos Conhecidos”, caracterizado essencialmente por iniciativas isoladas ou de esforço coletivo, de ações não padronizadas e não disciplinadas, que refletem em uma grande difusão de conhecimentos.

Tabela 11: Índice de Aderência aos Níveis (IAN) – frequência estatística



Decorre da distribuição percentual dos respondentes por nível de maturidade a percepção de que 68% do setor de Ciência, Tecnologia e Inovação (CT&I) já possui uma plataforma de suporte às práticas de gestão de projetos, porém ainda pouco sustentável na garantia de resultados consistentes e permanentes de seus projetos.

Sendo assim, oportuno lembrar que os projetos predominantes no portfólio de CT&I apresentam custos elevados – cerca de 50% com valores que superam R\$ 1 milhão – e longa duração – cerca de 60% com duração superior a 12 meses (ver tabela 03, p.66) o que reflete um elevado risco, tanto no planejamento quanto na execução dos mesmos.

Carece lembrar que as organizações em análise pertencem ao setor público brasileiro, logo submetidas a complexos procedimentos legais para os ciclos de planejamento, execução, verificação e ação da gestão (Krause, 2014). Neste extrato específico, projetos que envolvam contratos com duração superiores a um exercício financeiro (12 meses – Princípio constitucional da Anualidade Orçamentária¹⁰) necessitam de uma governança mais efetiva.

¹⁰ art. 165, § 5º da Constituição Federal do Brasil (1988): “Leis de iniciativa do Poder Executivo estabelecerão: (...) III – os orçamentos anuais.”

Corroboram este entendimento Longo e Moreira (2013:293), segundo os quais as demandas do setor de CT&I de Defesa são “investimentos de longo prazo e de considerável risco que, não raro, levam os gestores governamentais de defesa a optarem pela obtenção no exterior, agravando, nesses casos, a dependência tecnológica” do país.

Neste contexto é possível observar a importância da sedimentação de políticas públicas que garantam o investimento estratégico, a redução de fatores de riscos e a segurança dos participantes do processo (Tolbert & Zucker, 2010), o que reflete diretamente no pilar regulador do processo de institucionalização (Scott, 2007).

Em resumo, o coeficiente médio de maturidade das ICT foi de 2,69 pontos, com destaque para os níveis 2 e 3 de maturidade e para o equilíbrio, na ordem de 40%, no percentual de aderência às dimensões organizacionais. Tais resultados permitem depreender que há um plano estruturado de crescimento para as práticas de gestão de projetos no portfólio de CT&I da MB, em atendimento ao planejamento estratégico da organização¹¹.

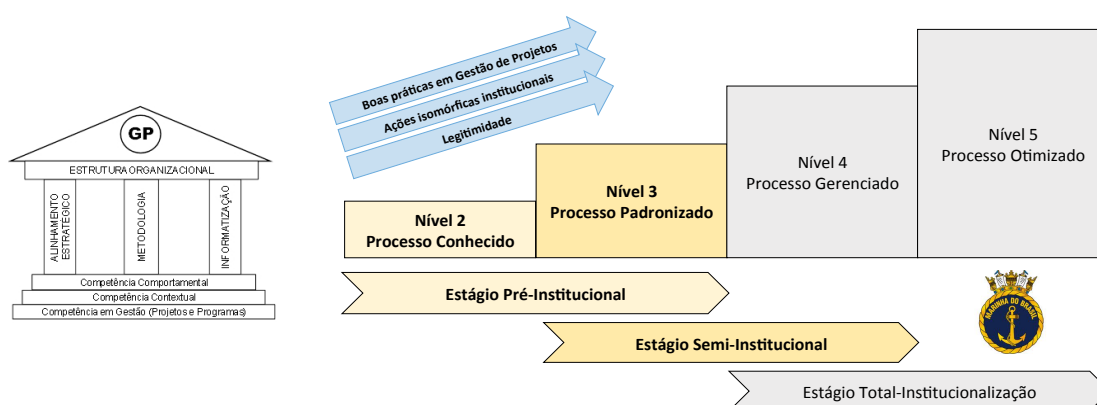


Figura 27: Síntese do Estudo Empírico

Destarte, à luz da Teoria Institucional, pode-se classificar o Portfólio de Ciência, Tecnologia e Inovação (CT&I) do Comando da Marinha do Brasil (MB) como em processo de consolidação da habitualização das práticas de gestão de projetos, com fomento ao processo de objetivação, o que permite interpretá-lo como em transição do estágio “Pré-Institucional” para o estágio “Semi-Institucional”.

¹¹ Ver Planejamento Estratégico da MB para o setor de CT&I, p. 51 (MB; 2014:13)

A objetivação do estágio semi-institucional ocorre por meio de propostas de implementação e internalização de atividades gestionárias, que se caracterizam por ações isomórficas normativas e que têm por propósito a consolidação, prioritariamente, do pilar mimético da organização e o início de ações voltadas para a normatização da mudança organizacional.

Em síntese, os dados indiciam que o setor de Ciência, Tecnologia e Inovação (CT&I) do Comando da Marinha do Brasil (MB) tem seu planejamento estratégico alinhado aos preceitos da busca pela consolidação do “Nível 3 – Processos Padronizados” de maturidade das práticas de gestão de projetos.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

“Talvez não tenhamos conseguido fazer o melhor, mas lutamos para que o melhor fosse feito. Não somos o que deveríamos ser, não somos o que iremos ser ... Mas graças a Deus, não somos o que éramos”.

(Martin Luther King Jr., 1929-1968)

Os modelos de mensuração de maturidade permitem analisar o nível de adequabilidade das práticas de gestão de projetos nas organizações a partir de características pré-estabelecidas, mas comumente aceitas e compartilhadas. Permitem a construção de uma cultura orientada para a excelência ao proporcionar melhores resultados decorrentes de planos de melhoria e capacitação, fomento à reestruturação e desempenhos organizacionais e consequente aumento da vantagem competitiva no ambiente corporativo das organizações.

Todavia, apesar de ser um diferencial estratégico, a legitimidade das boas práticas de gestão de projetos, advindas da melhoria de processos e consequente avanço de maturidade, necessitam de apoio da alta administração para manter o ciclo de avaliação e suporte estrutural para o desenvolvimento contínuo das atividades gestionárias.

Neste momento se torna fundamental o retorno aos objetivos estabelecidos para a dissertação, confrontando-os com os resultados alcançados na busca de dar sustentabilidade Às resposta da pergunta de partida:

Em que medida estão institucionalizadas as práticas de gestão de projetos no portfólio de Ciência, Tecnologia e Inovação do Comando da Marinha do Brasil?

Assim, o objetivo principal da investigação foi analisar o atual estágio de institucionalização das práticas de gestão de projetos no portfólio de Ciência, tecnologia e Inovação (CT&I) do Comando da Marinha do Brasil (MB).

Outrossim, a investigação se alicerçou em três objetivos específicos:

1. Verificar a compatibilidade entre os conceitos de *Project Governance* e de maturidade em gestão de projetos com o conceito de legitimação de atividades gestionárias à luz da Teoria Institucional.
2. Identificar o nível de maturidade das práticas de gestão de projetos nas Instituições Científicas e Tecnológicas (ICT) do Comando da Marinha do Brasil.

3. Analisar a adequação da estrutura organizacional das Instituições Científicas e Tecnológicas (ICT) às boas práticas de gestão de projetos, segundo a Norma ISO 21.500/2012.

Com relação ao primeiro objetivo específico pode-se depreender, por meio de uma extensa revisão da literatura, que há uma relação direta entre a melhoria de processos, com seu consequente desenvolver da maturidade dos processos de legitimidade para a mudança organizacional, e a influência de mecanismos e pressões isomórficas existentes no ambiente corporativo.

Neste contexto, a *Project Governance* desempenha um papel relevante na tradução da estratégia organizacional em programas e projetos, alinhando e integrando a Gestão Organizacional de Projetos (OPM) e com a gestão operacional, produzindo assim melhor desempenho, melhores resultados e criando uma vantagem competitiva sustentável para a instituição.

Além do processo de revisão da literatura, para o segundo objetivo específico a investigação se estruturou em um estudo exploratório-descritivo, operacionalizado por meio de um *survey* às oito Instituições Científicas e Tecnológicas (ICT) que compõem o setor de Ciência, Tecnologia e Inovação (CT&I) do Comando da Marinha do Brasil (MB).

O modelo Prado-MMGP, referência para o *survey*, permitiu verificar e, posteriormente, gerar informações que ratificassem que as práticas adotadas pelas ICT-MB permeiam os 3 (três) estágios de institucionalização propostos por Tolbert e Zucker (2010), uma vez que os mecanismos de isomorfismo institucional propostos por DiMaggio e Powell (1983) reforçam, de forma equilibrada, os chamados pilares do institucionalismo propostos por Scott (2007).

Em síntese, foi possível identificar que há uma adequação do processo de objetivação das práticas de Gestão de Projetos no Portfólio de CT&I da MB ao estágio semi-institucional, o que reforça o pilar normativo da organização, em especial por mecanismos normativos do isomorfismo institucional.

A certificação e aceitação por parte das equipes de projetos, criados a partir de um sistema de princípios e valores éticos presentes em um ambiente de governança corporativa de projetos, formam a base de sustentabilidade e legitimidade das práticas propostas para a consolidação do “Nível 2 – Processos Conhecidos” e desenvolvimento gradual, estruturado e

constante dos demais níveis de maturidade em Gestão de Projetos: “Níveis 3 – Processos Padronizados”, “Nível 4 – Processos Gerenciados” e “Nível 5 – Processos Otimizados”.

Diante das informações consolidadas nesta investigação para atender o segundo objetivo específico, foi possível reforçar o entendimento obtido no primeiro objetivo específico ao indicar que há uma associação entre os níveis de maturidade organizacional e os estágios do processo de institucionalização das práticas de gestão de projetos no portfólio de Ciência, Tecnologia e Inovação (CT&I) do Comando da Marinha do Brasil (MB).

Outrossim, notou-se que a complexidade de conceitos envolvidos justificou a predominância da isenção interpretativa característica do paradigma quantitativo da investigação. Todavia, ressalta-se o importante complemento da atividade exploratório-descritiva do paradigma qualitativo, os quais permitiram ricas associações da linguagem de mercado, presente no ambiente corporativo das organizações, com os conhecimentos do ambiente acadêmico, diante de sólidos estudos da clássica Teoria Institucional, a fim de atender o terceiro e último objetivo específico.

Estabelecida a relação entre as características dos níveis de maturidade das práticas de gestão de projetos no portfólio com as características predominantes nos estágios do processo de institucionalização de um instrumento gerencial, foi possível responder à questão de partida.

Neste íterim, associa-se tais características à transição do estágio “Pré-Institucional” para o estágio “Semi-Institucional” de institucionalização, onde se destacam ações isomórficas normativas de consolidação do processo de habitualização inicialmente existente, passando para o processo de objetivação da legitimação organizacional das práticas gestionárias de projetos.

Entende-se que, por ser um tema ainda pouco explorado no contexto organizacional brasileiro, esta investigação abre caminhos tanto para a pesquisa acadêmica quanto para o campo administrativo do setor público, podendo servir como referencial básico de ações a empreender pelas Instituições Científicas e Tecnológicas (ICT) não só das Forças Armadas, mas de integrantes dos demais Ministérios que compõem o Sistema Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação (SNCTI).

Diante destas conclusões, passa-se a descrever as principais contribuições da pesquisa, suas limitações e sugestões para estudos futuros, por entender ser esta a primeira oportunidade de análise do estágio de institucionalização das práticas de gestão de projetos dentro de um setor específico de uma das Forças Armadas do Brasil.

Contribuições da pesquisa

A primeira contribuição da pesquisa está na compilação de informações a partir da fundamentação teórica, uma vez que permitiu clarificar teorias e construir entendimentos conceituais que sustentaram a parte empírica objetiva da investigação. Temas complexos e recentes, como *Project Governance* e Maturidade em Gestão de Projetos puderam ser associados à clássica Teoria Institucional, permitindo uma análise academicamente qualificada de um instrumento de mensuração de mercado, aplicado no dia a dia das organizações.

Como segunda contribuição, a identificação do coeficiente de maturidade das práticas de gestão de projetos possibilitou criar um marco inicial de estudos do tema na organização. A partir desta iniciativa, o setor de CT&I tem uma base para *benchmarking* e estudo futuros no que tange à evolução de suas atividades gestionárias de projetos e o alinhamento de decisões estratégicas ao contexto do tema.

Estudos sobre maturidade organizacional apoiam a construção de um alicerce forte para a gestão estratégica, potencializa o alcance de objetivos e difunde conhecimento para toda a instituição, não mais pensando somente em um portfólio específico, como o atual caso do setor de CT&I da MB.

A terceira contribuição, já no aspecto prático da investigação, foi a identificação da adequabilidade das estruturas organizacionais das Instituições Científicas e Tecnológicas (ICT) às boas práticas de Gestão de Projetos.

Nota-se que o “Alinhamento Estratégico” (48%) e a “Competência Técnica e Contextual” (45%) dos profissionais que atuam no setor são pontos fortes do portfólio de CT&I. Destoante, pondera-se a menor adequação destes mesmos profissionais à “Competência em Gestão de Projetos” (41%) e à “Competência Comportamental” (39%), o que denota sua pouca capacidade em lidar com questões de relacionamento interpessoal para o avanço da maturidade em aspectos como liderança, resolução de conflitos e negociação, que impactam indiretamente para a redução do sucesso dos projetos.

Sendo assim, (i) a disseminação de conhecimentos por toda a organização, não só para os profissionais da área, como uma forma de sensibilizar os *stakeholders* internos, (ii) o incentivo à padronização do uso de uma metodologia que potencialize o sucesso da execução dos projetos no que se refere ao cumprimento de prazo, custo, escopo e qualidade, assim como (iii) o

fomento à gestão do conhecimento, a partir do investimento na capacitação específica em técnicas e procedimentos de gestão de projetos reforçam as dimensões Competência em Gestão de Projetos e Competência Comportamental, consequentemente, tendem a propiciar um avanço no processo de legitimação da atividade gestonária de projetos.

Limitações do estudo

Os trabalhos empíricos realizados no contexto de análise de maturidade e processos de institucionalização de práticas sociais recaem, em um primeiro momento, na necessidade do investigador estar inserido no ambiente organizacional, podendo realizar observações diretas e complementares à análise quantitativa por meio da recolha de dados por inquérito por entrevistas, robustecendo as percepções apresentadas. Todavia, a distância do investigador e as unidades de observação foi um fator limitador, porém sempre previsto no planejamento da investigação.

Sendo assim, considera-se como principal limitação ao estudo o inevitável corte-transversal (cross-section) do espaço temporal da investigação, uma vez que provavelmente, devido a peculiar rotatividade de funções nas organizações militares, não será possível realizar uma nova análise com os atuais gestores de projetos, fato que permitiria a construção de uma série histórica para análise da evolução da maturidade.

Por esta razão, a utilização da pesquisa *Maturity Research 2014* como *benchmarking* para o setor foi a alternativa para ser ter um parâmetro de ação isomórfica mimética. Contudo, não resta dúvida da importância de uma nova análise e da construção de parâmetros da organização, possibilitando uma qualificação da informação, robustecendo e credibilizando a assessoria na tomada de decisão.

Sugestões para estudos futuros

A investigação, apesar de ter sido desenvolvida no âmbito das 8 Instituições Científicas e Tecnológicas (ICT) do Comando da Marinha do Brasil (MB), consiste em um retrato aproximado de análise das organizações que compõem o Sistema de Ciência, Tecnologia e Inovação da Defesa (SisCTID), em apoio à Política Nacional da Indústria de Defesa (PNID).

Sendo a reestruturação da Indústria de Defesa o terceiro eixo estruturante da Estratégia Nacional de Defesa (END), cabe às três Forças Armadas do Brasil – Marinha, Exército e Aeronáutica – um importante papel no fomento das atividades de Ciência, Tecnologia e Inovação (CT&I) e na consolidação e institucionalização do processo de governança pública no país.

Portanto, frente aos resultados obtidos, sugere-se replicar o estudo nos setores de CT&I do Comando do Exército (EB) e no Comando da Aeronáutica (FAB), possibilitando ao Ministério da Defesa (MD) ter um retrato de sua estrutura organizacional em termos de capacidade de gestão de projetos, assim como também possibilitando uma maior integração das Forças Armadas.

Como segunda sugestão e com o objetivo de melhor qualificar as informações, sugere-se a utilização de outros modelos de mensuração de maturidade, em especial o *Organization Project Management Maturity Model* (OPM3) que, apesar do considerável custo de aplicação (financeiro e processual), permite às organizações que adotam o método do *Project Management Body of Knowledge* (PMBok) ter um robusto instrumento de suporte para a criação de planos de melhoria de curto, médio e longo prazo e com priorização das práticas customizadas ao seu ciclo de avaliação.

Por fim, deseja-se que este trabalho auxilie na disseminação da importância das boas práticas de gestão de projetos e do conceito de *Project Governance* para a eficiência dos empreendimentos governamentais, em atenção ao princípio constitucional da eficiência e atendendo às expectativas dos cidadãos brasileiros quanto ao bom uso dos recursos públicos, incentivando futuras investigações em outros setores da administração pública.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas (2012). *Orientações sobre o gerenciamento de projetos – Requisitos NBR ISO 21500:2012*. Rio de Janeiro: ABNT.
- Adams, J., & Thomas, J. C. (2012). The changing place of the public in public management. In J. C. Thomas (Ed.), *Citizen, customer, partner: Engaging the public in public management* (p.14-30). New York: ME Sharpe.
- Ahlemann, F., Teuteberg, F. & Vogelsang, K. (2009). Project management standards – Diffusion and application in Germany and Switzerland. *International Journal of Project Management*, 27, p.292-303.
- Ahola, T., Ruuska, I, Artto, K & Kujala, J. (2014). What is project governance and what are its origins?. *International Journal of Project Management*, 32, p.1321-1332.
- Aldrich, H. E. (1979). *Organizations and environments*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall.
- Allison, G. (1979). Public and private management: are they fundamentally alike in all unimportant respects?. In J. Shafritz & A. Hyde (Eds.), *Classics of public administration*. Belmont, CA: Wadsworth.
- Ansoff, H., Declerk, R., & Hayes, R. (1976). *From strategic planning to strategic management*. New York: John Wiley and Sons.
- Araújo, J. F. (2012). Os conceitos como blocos integrantes das teorias e elementos básicos do método científico. In H. C. Silvestre & J. F. Araújo (Coord.) *Metodologia para a investigação social*. (p.63-78). Lisboa: Escolar Editora.
- Archibald, R. (2003). *Managing high technology programs and projects* (3rd ed.). New York: John Wiley & Sons.
- Aubry, M., Hobbs, B., & Thuillier, D. (2007). A new framework for understanding organizational project management office through the PMO. *International Journal of Project Management*, 25, p.328-336.
- Aubry, M., Muller, R., Hobbs, B., & Blomquist, T. (2010). Project management offices in transtion. *International Journal of Project Management*, 28, p.766-778.
- Babbie, E. (2003). *Métodos de pesquisa de survey*. G. Cezarino (trad.). Belo Horizonte: Editora UFMG.
- Barbalho, F. A. & Medeiros, J. J. (2014). Transparência e legitimação de objetivos institucionais em empresas estatais: um estudo de caso sobre a Petrobrás, *Cadernos EBAPE.BR*, 12, p.469-493.
- Bekker, M. C. (2014). Project governance: “School of thought”. *South African Journal of Economic & Management Science*, 17, p.22-32.
- Biesenthal, C., & Wilden, R. (2014). Multi-level project governance: Trends and opportunities. *International Journal of Project Management*, 32, p.1291-1308.
- Bingham, L., Nabatchi, T., & O’Leary, R. (2005). The new governance: Practices and processes for stakeholders and citizen participation in the work of government. *Public Administration Review*, 85, p.547-558.

- Bovaird, T., & Loffler, E. (2003). Evaluating the quality of public governance: indicators, models and methodologies. *International Review of International Sciences*, 69, p.313-328.
- Bramati, I. E. (2013). Avaliação do nível de maturidade no gerenciamento de projetos em uma instituição de pesquisa clínica. *Revista de Gestão e Projetos*, 4(1), p. 196-223.
- Bracker, J. (1980). The historical development of strategic management concept. *Academy of Management Review*, 5(2), p.219-224.
- Burns, J., & Scapens, R. W. (2000). Conceptualizing management accounting change: an institutional framework. *Management Accounting Research*, 11, p.3-25.
- Camões, P. J. (2012). *Design de investigação*. In H.C. Silvestre & J. F. Araújo (Coord.) *Metodologia para a investigação social*. (p.103-119). Lisboa: Escolar Editora.
- Carvalho, M. M. & Rabechini Jr, R. (2009). *Construindo competências em gerenciamento de projetos: Teorias e casos*. São Paulo: Editora Atlas.
- Cleland, D. I. (2004). *Field guide to project management*. New York: John Wiley & Sons.
- Constituição Federal (1988). *Constituição da República Federativa do Brasil*. Acedido em http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicaocompilado.htm
- Cooke-Davies, T. J. (2002). The “real” success factors on projects. *International Journal of Project Management*, 20, p.185-190.
- Cooke-Davies, T. J. (2004). Project management maturity models. In P. W. G. Morris & J. K. Pinto (Eds.), *The wiley guide to managing projects* (p.1234-1255). Hoboken, NJ: John Wiley & Sons.
- Cooke-Davies, T. J.; Crawford, L. H. & Lechler, T. G. (2009). Project management systems: Moving project management from an operational to a strategic discipline. *Project Management Journal*, 40, p.110-123.
- Costa, D. (2012). A recolha de dados: Técnicas utilizadas. In H. C. Silvestre & J. F. Araújo (Coord.) *Metodologia para a investigação social* (p.141-170). Lisboa: Escolar Editora.
- Crawford, L. H., & Cooke-Davies, T. (2009) Project governance: The role and capabilities of the executive sponsor. *Project Perspectives*, 31, p.66-74.
- Crawford, L. H., & Helm, J. (2009). Government and governance: The value of project management in the public sector. *Project Management Journal*, 40(1), p.73-87.
- Cresswell, J. W. (2012). *Qualitative inquiry & research design – choosing among five approaches* (3ª ed.). Califórnia: Sage Publications.
- Dai, C., & Wells, W. (2004). An exploration of project management office features and their relationship to project performance. *International Journal of Project Management*, 22(7), p.523-532.
- Decreto Legislativo nº 373, de 26 de setembro de 2013. Aprova a Política Nacional de Defesa, a Estratégia Nacional de Defesa e o Livro Branco de Defesa Nacional. Acedido em <http://legis.senado.gov.br/diarios/BuscaDiario?codDiario=18655>
- Deephouse, D. L. (1996). Does isomorphism legitimate? *Academy of Management Journal*, 39(4), p.10-24.
- Dess, G. G., Lumpkin, G. T. & Eisner, A. B. (2007). *Strategic management* (3ª ed.). New York: McGraw-Hill.

- DiMaggio, P. J., & Powell, W. W. (1983). The iron cage revisited: Institutional isomorphism and collective rationality in organizational fields. *American Sociological Review*, 48(2), p.147-169.
- DiMaggio, P. J., & Powell, W. W. (1991). Introduction. In W. W. Powell & P. J. DiMaggio (Eds), *The new institutionalism in organizational analysis* (p.1-38). Chicago: University of Chicago Press.
- Dinsmore, P. C. (2004). *Gerenciamento de projetos: como gerenciar seu projeto com qualidade, dentro do prazo e custos previstos*. Rio de Janeiro: Qualitymark.
- Drucker, P. (1989). *Inovação e gestão: Uma concepção de estratégia de empresa* (3ª ed.) J. S. Pereira (trad.). Lisboa: Editorial Presença.
- Duluc, A. (2000). *Liderança e confiança: Desenvolver o capital humano para organizações competitivas*. Lisboa: Instituto Piaget.
- Dunlop, P. D., Telford, A. D., & Morrison, D. L. (2012). Not too little, but not too much: The perceived desirability of responses to personality items. *Journal of Research in Personality*, 46(1), p.8-18.
- Edwards, M.; Halligan, J.; Horrigan, B.; & Nicoll, G. (2012). *Public sector governance in Australia*. Canberra: Australian National University Press.
- Englund, R. L., Graham, R. J., & Dinsmore, P. C. (2003). *Creating the project office – A manager's guide to leading organizational change*. San Francisco: Jossey-Bass.
- Freitas, A. M. R.; Oliveira, A. R.; Emmendoerfer, M. L. & Cunha, N. R. S. (2012). Institucionalização da política de desenvolvimento de pessoas em Instituições Federais de Ensino de Minas Gerais. *Revista Gestão Universitária na América Latina*, 5(3), p.108-131.
- Freitas, H., Oliveira, M., Saccol, A. Z., & Moscarola, J. (2000). O método de pesquisa survey. *Revista de Administração*, 35(3), p.105-112.
- Freixo, M. J. V. (2011). *Metodologia científica – Fundamentos, Métodos e Técnicas* (3ª ed.). Lisboa: Piaget.
- Flyvbjerg, B., Bruzelius, N., & Rothengatter, W. (2003). *Megaprojects and risk: An anatomy of ambition*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Gareis, R. & Huemann, M. (2000). Project management competences in the project-oriented organization. In J. R. Turner & S. J. Simister (Eds), *The gower handbook of project management* (3ª ed) (p.709-721). Aldershot: Gower.
- Ghemawat, P. (2005). *Strategy and the business landscape: Core concepts* (2ª ed.). Englewood Cliffs/New Jersey: Prentice-Hall.
- Goodman, P. S., Bazerman, M., & Conlon, E. (1980). Institutionalization of planned organizational change. *Research in organizational behavior*, 2, p.215-246.
- Grant, K. P., & Pennypacker, J. S. (2006). Project management maturity: an assessment of project management capabilities among and between selected industries. *IEEE Transactions on Engineering Management*, 53, p.59-68.
- Grantt, R. M. (2010). *Contemporary strategy analysis* (7ª ed.). New York: John Wiley & Sons.

- Greenwood, R., & Hinings, C. R. (1996). Understanding radical organizational change: Bringing together the old and the new institutionalism. *Academy of Management Review*, 21(4), p.1022-1054.
- Hall, P., & Taylor, R. C. R. (1996). Political science and the three new institutionalisms. *Political Studies*, 44, p.936-957.
- Harrison, J. J. H. (1998). Corporate governance in the NHS – an assessment of boardroom practice. *Corporate Governance*, 6(3), p.140-150.
- Heldman, K. (2007). *Project management professional exam study guide* (4th ed.). Indianápolis: Sybex.
- Hill, G. M. (2008). *The complete project management office handbook* (2nd ed.). Boca Raton: Auerbach Publications.
- Hill, M. & Hill, A. (2008). *Investigação por questionário*. Lisboa: Silabo.
- Hobbs, B., Aubry, M. (2007). A multi-phase research program investigating project management offices (PMOs): the result of phase 1. *Project Management Journal*, 38(1), p.74-86.
- Hobbs, B., Aubry, M., & Thuillier, D. (2008). The project management office as an organizational innovation. *International Journal of Project Management*, 26, p.547-555.
- Ibbs, C. & Kwak, Y. (2000). Assessing project management maturity. *Project Management Journal*, 31, p.32-43.
- IBGC – Instituto Brasileiro de Governança Corporativa (2009). *Código das melhores práticas de governança corporativa* (4^a ed.). São Paulo: IBGC.
- IPMA (2006). *ICB – IPMA Competence Baseline, version 3.0*. Nijkerk: International Association of Project Management.
- Jacobson, D. D. (2009). Revising IT governance in the light of institutional theory. *Proceedings of the 42th Hawaii International Conference on System Sciences*, 5-8 January, Waikoloa, Hawaii.
- Kerzner, H. (2010). *Advanced project management: Best practices on implementation* (2nd ed.). New York: John Wiley & Sons.
- Kerzner, H. (2009) *Project management: A system approach to planning, scheduling and controlling* (10th ed.) New York: John Wiley & Sons.
- Kerzner, H. (2006). *Gestão de projetos: As melhores práticas* (2^a ed.) Porto Alegre: Bookman.
- Kerzner, H. (2001). *Strategic planning for project management using a project management maturity model*. New York: John Wiley & Sons.
- Kickert, W. J. M. (1997). Public governance in the Netherlands: An alternative to anglo-american “Managerialism”. *Public Administration*, 75, p.731-752.
- Kissler, L., & Heidemann, F. G. (2006). Governança pública: Novo modelo regulatório para as relações entre Estado, mercado e sociedade?. *Revista de Administração Pública*, 40(3), p.479-499.
- Klakegg, O. J., & Artto, K. (2008). Integrated management framework for the governance of multiple projects. Paper of the *22nd IPMA World Congress*, 9-11 November, Rome, Italy.

- Klakegg, O. J., Williams, T., Magnussen, O.M., & Glasspool, H. (2008). Governance framework for public project development and estimation. *Project Management Journal*, 39, p.S27-S42.
- Kostova, T., & Roth, K. (2002). Adoption of an organizational practice by subsidiaries of multinational corporations: institutional and relational effects. *Academy of Management Journal*, 45(1), p.215-233.
- Kozak-Holland, M. (2011). *The history of project management*. Ontário: Multi-Media Publications Inc.
- Krause, W. (2014). *ISO 21500 Orientações sobre gerenciamento de projetos: Diretrizes para o sucesso*. Rio de Janeiro: Brasport Ltda.
- Kutsch, E., Ward, J.; Hall, M., & Algar, J. (2015). The contribution of the project management office: A balanced scorecard perspective. *Information Systems Management*, 32, p.105-118
- Lester, A. (2003). *Project planning and control* (4th ed.). Burlington: Elsevier.
- Lewis, P. J. (2007). *Fundamentals of project management* (3th ed.). New York: Amacon.
- Litaiff Jr, J. A., Franco, W. O., & Nascimento, P. R. S. (2012). Criação e implementação do Núcleo de Inovação Tecnológica da Marinha (NIT-MB). *Revista Pesquisa Naval*, 22, p.75-82.
- Lockamy, A., & McCormack, K. (2004). The development of a supply chain management process maturity model using the concepts of business process orientation. *Supply Chain Management*, 9(4), p.272-278.
- Longo, W. P., & Moreira, W. S. (2013). Tecnologia e inovação no setor de Defesa: Uma perspectiva sistêmica. *Revista da Escola de Guerra Naval*, 19(2), p.277-304
- Lundvall, B. (1988). Innovation as an interactive process: from user-producer interaction to the national system of innovation. In G. Dosi, C. Freeman, R. Nelson, G. Silverberg & L. Soete (Orgs.). *Technical change and economic theory* (p.349-369). London: Pinter Publishers.
- Lusch, R., & Vargo, S. (2006). *The service dominant logic of marketing*. New York: M. E. Sharpe.
- Machado-da-Silva, C. L., & Vizeu, F. (2007). Análise institucional das práticas formais de estratégia. *Revista de Administração de Empresas*, 47, p.89-100.
- Malerba, F. (2003). Sectoral systems and innovation and technology policy. *Revista Brasileira de Inovação*, 2(2), p.329-375
- Mallik, A. (2004). *Technology and security in the 21st century: a demand-side perspective*. Stockholm: Sipri.
- Marconi, M. A., & Lakatos, E. M. (2003). *Fundamentos de metodologia científica* (5^a ed.). São Paulo: Atlas
- Martins, M. E.; Castro Loura, L. C. & Mendes, M. F (2007). *Análise de dados: texto de apoio para os professores de 1º ciclo*. Lisboa: Ministério da Educação.
- Martinsuo, M., Hensman, N., Artto, K. A., Kujala, J., & Jaafari, A. (2006). Project-based management as an organizational innovation: drivers, changes and benefits os adopting project-based management. *Project Management Journal*, 37(3), p.87-97.

- Matias-Pereira, J. (2010). A governança corporativa aplicada no setor público brasileiro. *Revista Administração Pública e Gestão Social*, 2(1), p.109-134.
- Matsumoto, A. S.; Barreto, J. N. & Diana, F. C. L (2012). Gestão de projetos: um estudo de caso da maturidade em um departamento do Banco Central do Brasil. *Anais do XXIII Encontro Nacional dos Cursos de Graduação em Administração – ENANGRAD*, 29 Outubro – 01 Novembro, Bento Gonçalves, Brasil.
- Mayer, J. & Fagundes, L. L. (2008). Proposta de um modelo para avaliar o nível de maturidade do processo de gestão de riscos em segurança da informação. *Anais do VIII Simpósio em Segurança da Informação e de Sistemas Computacionais*, 01-05 Setembro, Gramado, Brasil.
- MB - Comando da Marinha (2009). *EMA 410 - Plano de desenvolvimento científico-tecnológico e de inovação* (3ª rev.). Brasília: MB.
- MB - Comando da Marinha (2014). *ORCOM 2014 - Orientações do Comandante da Marinha*. Brasília: MB.
- MD - Ministério da Defesa (2008). *Estratégia Nacional de Defesa: paz e segurança para o Brasil*. Brasília: MD
- MD - Ministério da Defesa (2012). *Livro Branco de Defesa Nacional*. Brasília: MD.
- MD/MCTI - Ministério da Defesa / Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação (2003). *Concepção Estratégica: Ciência, tecnologia e inovação de interesse da Defesa Nacional*. Brasília: MD/MCTI
- Meyer, J. W. & Rowan, B. (1977). Institutionalized organizations: Formal structure as myth and ceremony. *American Journal of Sociology*, 83(2), p.340-363.
- Miguel, A. (2013). *Gestão moderna de projetos – Melhores técnicas e práticas* (7ª ed.) Lisboa: FCA.
- Mintzberg, H., Ahlstrand, B., & Lampel, J. (1998). *Strategy safari: a guided tour through the wilds of strategic management*. New York: Free Press.
- Mintzberg, H., & Quinn, J. B. (1991). *The strategy process: Concepts, contexts and cases*, (2nd ed.). Englewood Cliffs/New Jersey: Prentice-Hall International, Inc.
- Moore, M., & Benington, J. (2010). *Public value: Theory and practice*. London: Palgrave, Macmillan.
- Moreira, C. (2007). *Teorias e práticas de investigação*. Lisboa: Instituto Superior de Ciências Sociais e Políticas.
- Morris, P. W. G., & Geraldi, J. (2011). Managing the institutional context for projects. *Project Management Journal*, 42(6), p.20-32.
- Mulcahy, R. (2013). *PMP exam prep eighth edition: Rita's course in a book for passing the PMP exam* (8th ed.). Mineápolis: RMC Publications, Inc
- Muller, R. (2009). *Project governance – Fundamentals of project management*. Burlington: Gower Publishing Co.
- Muller, R., Pemsel, S., & Shao, J. (2014). Organizational enablers for governance and governmentality of projects: a literature review. *International Journal of Project Management*, 32, p.1309-1320.

- Muller, R., Pemsel, S., & Shao, J. (2015). Organizational enablers for governance and governmentality in project-based organizations. *International Journal of Project Management*, 33(4), p.839-851.
- Nascimento, T.C.; & Souza Neto (2010). Fatores que contribuem para a maturidade em gerenciamento de projetos: O caso de um governo estadual. Anais do XVII Simpósio de Engenharia de Produção – SIMPED, 08-10 Novembro, Bauru, Brasil.
- Nascimento, T.C.; Souza Neto, M. V.; Milito, C. M.; & Medeiros, P. C. (2011). Fatores que contribuem para a maturidade em gerenciamento de projetos: O caso de um governo estadual. Anais do XXXV Encontro da Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Administração – ANPAD, 03-07 Setembro, Rio de Janeiro, Brasil.
- Nascimento, T. C; Veras, M. & Milito, C. M. (2013). Maturidade em projetos públicos: um estudo de caso do dimensionamento de seu gerenciamento, *Revista Eletrônica Sistemas & Gestão*, 8(3), p. 276-288.
- Normann, R. (1991). *Service management: Strategy and leadership in service business*. New York: Wiley.
- Oliveira, J. P. N. (2014). Avaliação do nível de maturidade em gerenciamento de projetos no setor de engenharia de projetos de um estaleiro de grande porte no nordeste brasileiro. *Revista Gestão e Projetos*, 5(3), p. 1-13.
- OECD - Organisation for Economic Co-operation and Development (1997). *Oslo Manual – The measurement of scientific and technological activities: Proposed guidelines for collecting and interpreting technological innovation data* (2nd ed.) Eurostat. Acedido em <http://www.oecd.org/dataoecd/35/61/2367580.pdf>
- Osborne, S. P. (2010). The new public governance?. *Public Management Review*, 8(3), p.377-387.
- Osborne, S. P., Radnor, Z., & Nasi, G. (2013). A new theory for public service management? Toward a (public) service-dominant approach. *American Review of Public Administration*, 43(2), p.135-158.
- Paarlberg, R. L. (2004). Knowledge as power: science, military dominance and US security. *International Security*, 29(1), p.122-151.
- Pacheco, J. (1995). *Da componente nacional às componentes curriculares regionais e locais*. Lisboa: Ministério da Educação (PEPT 2000 - n° 7).
- Patah, L. A. & Carvalho, M.M. (2012). Métodos de gestão de projetos e sucesso dos projetos: Um estudo quantitativo do relacionamento entre estes conceitos. *GeP-Revista de Gestão e Projetos*, 3(2), p.178-206.
- Pemsel, S. & Wiewiora, A. (2013). Project management office - A knowledge broker in project-based organizations. *International Journal of Project Management*, 31, p.31-42.
- Pennypacker, J. S & Grant, K. P. (2003). Project Management Maturity: An industry benchmark, *Project Management Journal*, 34, p.4-11.
- PMI – Project Management Institute (2013a). Organizational project management maturity model (OPM3 – 3rd ed.) Pennsylvania: Project Management Institute Inc.
- PMI – Project Management Institute (2013b). *Um guia do conhecimento em gerenciamento de projetos* (Guia PMBoK – 5^a ed.). Pennsylvania: Project Management Institute Inc.

- Porter, M. E. (1996). What is strategy? *Harvard Business Review*, 74(6), p.61-78.
- Porth, S. J. (2002). *Strategic management: a cross-functional approach*. New Jersey: Prentice Hall.
- Prado, D. (2010). *Maturidade em gerenciamento de projetos* (2ª ed.). Nova Lima: Falconi.
- Prado, D. (2012a). *Gerenciamento de portfólio, programas e projetos nas organizações* (5ª ed.). Nova Lima: Falconi
- Prado, D. (2012b). *O PMO e a maturidade em gerência de projetos*. In A. Barcaui (Org). *PMO: Escritório de projetos, programas e portfólio na prática* (p.206-230). Rio de Janeiro: Brasport.
- Prado, D. (2015). *Fundamentos do modelo Prado MMGP*. Acedido em <http://www.maturityresearch.com/novosite/biblio/fundamentos-modelo-prado-mmgp.pdf>
- Prado, D., & Archibald, R. D. (2011). *Gerenciamento de projetos para executivos* (2ª ed.). Nova Lima: INDG
- Prado, D., & Archibald, R. D. (2015). *Pesquisa maturidade em gerenciamento de projetos – Maturity Research – Relatório anual 2014*. Acedido em http://www.maturityresearch.com/novosite/index_br.html
- Rabechini Jr., R., & Pessoa, M. S. (2005). Um modelo estruturado de competências e maturidade em gestão de projetos. *Revista Produção*, 15(1), p.34-43
- Reve, T., & Levitt, R. (1984). Organization and governance in construction. *International Journal of Project Management*, 2(1), p.17-25
- Richardson, R. J. (1999). *Pesquisa social: métodos e técnicas* (3ª ed.). São Paulo: Atlas.
- Rodrigues, J. G. L. (2010). Diretrizes para implantação da governança de TI no setor público brasileiro à luz da teoria institucional. (Dissertação de Mestrado, Universidade Católica de Brasília, Brasília, Brasil). Acedido em http://www.bdtb.uec.br/tede/tde_busca/arquivo.php?codArquivo=1242
- Rodrigues, J. G. L. & Souza Neto, J. (2012). Diretrizes para a implantação da governança de tecnologia da informação no setor público brasileiro à luz da teoria institucional. *Revista do Serviço Público*, 63(4), p.475-497.
- Rodrigues, M. A. V. (2012). O tratamento e a análise de dados. In H. C. Silvestre & J. F. Araújo (Coord.) *Metodologia para a investigação social*. (p.171-210). Lisboa: Escolar Editora.
- Rodrigues, M. A. V., Tavares, A. F., & Araújo, J. F. (2012). Municipal service delivery: The role of transaction costs in the choice between alternative governance mechanisms. *Local Government Studies*, 38(5), p.615-638
- Ruuska, I., Ahola, T., Artto, K., Locatelli, G., & Mancini, M. (2011). A new governance approach for multi-firm projects: lessons from Olkiluoto 3 and Flamanville 3 nuclear power plant projects. *International Journal of Project Management*, 29(6), p.647-660.
- Sanderson, J. (2012). Risk, uncertainty and governance in megaprojects: a critical discussion of alternative explanations. *International Journal of Project Management*, 30(4), p.432-443.
- Santos, L. G. C. & Martins, M. R. (2008). Análise da influência da evolução na maturidade em gerenciamento no desempenho de projetos. *Anais do XV Simpósio de Engenharia de Produção*, 10-12 Novembro, Bauru, Brasil.

- Sayre, W. (1953). Premises of public administration. *Public Administration Review*, 18, p.102-103.
- Schutz, W. (1989). *FIRO: a three dimensional theory of interpersonal behavior* (3rd ed.). Califórnia: Mill Valley.
- Scott, W. R. (2007). *Institutions and organizations: ideas and interests*. Thousand Oaks CA: Sage Publications.
- Selznick, P. (1971). *A liderança na administração: uma interpretação sociológica*. Rio de Janeiro: FGV.
- Shenhar, A., & Dvir, D. (2007). *Reinventing project management: The diamond approach to sucessful growth and innovation*. Massachusetts: Harvard Business School Press.
- Silva, R. R. (2011). Aplicação e análise do modelo de maturidade em gerenciamento de projetos Prado-MMGP. *Anais do XXXI Encontro Nacional de engenharia de Produção*, 04-07 Outubro, Belo Horizonte, Brasil.
- Silvestre, H. C., & Araújo, J. F. (2012). *Metodologia para a investigação social*. Lisboa: Escolar Editora.
- Silvestre, H. C., & Silvestre, M. J. C. (2012). A área, o tema e o problema de pesquisa como factores determinantes no processo de investigação. In H. C. Silvestre & J. F. Araújo (Coord.) *Metodologia para a investigação social*. (p.35-62). Lisboa: Escolar Editora.
- Simon, H. (1965). *Comportamento Administrativo*. Rio de Janeiro: USAID.
- Stead, J. G., & Stead, W. E. (2008). Sustainable strategic management: an evolutionary perspective. *International Journal of Sustainable Strategic Management*, 1(1), p.62-81.
- Stern, R. N., & Barley, S. R. (1996). Organizations and social systems: Organization theory 's neglected mandate. *Administrative Science Quarterly*, 41(1), p.146-162.
- Suchman, M. C. (1995). Managing legitimacy: strategic and institutional approaches. *Academy of Management Review*, 20(3), p.571-610.
- Suddaby, R. (2010). Challenges for institutional theory. *Journal of Management Inquiry*, 19(1), p.14-20.
- TCU - Tribunal de Contas da União (2006). *Manual de gestão de projetos*. Brasília: TCU
- TCU - Tribunal de Contas da União (2014). *Governança pública: Referencial básico de governança aplicável a órgãos e entidades da administração pública e ações indoturas de melhoria*. Brasília: TCU.
- Teixeira, S. (2011). *Gestão estratégica*. Lisboa: Escolar Editora
- Thielmann, R. (2014). Avaliação de maturidade em gestão de projetos: estudo de caso de um projeto automotivo. *Revista Gestão da Produção, Operações e Sistemas*, 9(2), p. 35-49.
- Thomas, J. C., & Mullaly, M. E. (2007). Understanding the value of project management: First steps on an international investigation in search of value. *Project Management Journal*, 38(3), p.74-89.
- Thomas, J. C. (2012). *Citizen, customer, partner: Engaging the public management*. New York: ME Sharpe.

- Tolbert, P. S. & Zucker, L. G. (2010). A institucionalização da teoria institucional. In S. R. Clegg, C. Hardy & W. R. Nord (Org.). M. Caldas, R. Fachin & T. Fischer (Org. Bras.). *Handbook de estudos organizacionais: modelos de análises e novas questões em estudos organizacionais*, (5ª ed.) (p.194-217). São Paulo: Atlas
- Too, E. G., & Weaver, P. (2014). The management of project management: A conceptual framework for project governance. *International Journal of Project Management*, 32, p.1382-1394.
- Tsaturyan, T., & Muller, R. (2015). Integration and governance of multiple project management offices (PMOs) at large organizations. *International Journal of Project Management*, 33, p.1098-1110.
- Tuckman, B. (2000). *Manual de investigação em educação*. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian.
- Tuman, G. J. (1983). Development and implementation of effective project management information and control systems. In D. I. Cleland & W. R. King (Eds), *Project Management Handbook* (p.495-532). New York: Van Nostrand Reinhold Co.
- Turner, J. R. (1999). *The handbook of project-based management: Improving the process for achieving strategic objectives* (2ª ed.). London: McGraw-Hill.
- Verzuh, E. (2015). *The fast forward MBA in project management* (3ª ed.). New York: John Wiley & Sons.
- Webster, M. F. J. (2000). *PM 101 according to the old curmudgeon: An introduction to the basic concepts of modern project management*. Pennsylvania: Project Management Institute Inc
- Westland, J. (2006). *The project management life cycle: Complete step-by-step methodology for initiating, planning, executing & closing a project successfully*. Philadelphia: Kogan Page
- Whittington, R. (2002). Practice perspective on strategy: unifying and developing a field. *Proceedings of Annual Meeting of Academy of Management*. Denver.
- Winter, M., Smith, C. Morris, P. & Cicmil, S. (2006). Directions for future research in project management: the main findings of a UK government funded research network. *International Journal of Project Management*, 24, p.638-649.
- Zucker, L. G. (1977). *Institutional patterns and organizations: culture and environment*. Cambridge, Mass: Ballin

Sítios eletrônicos das Instituições Científicas e Tecnológicas (ICT) do Comando da Marinha do Brasil (MB):

SecCTM – Secretaria de Ciência, Tecnologia e Inovação da Marinha

<https://www.mar.mil.br/secctm>

CASNAV – Centro de Análises de Sistemas Navais

<https://www.casnav.mar.mil.br>

CHM – Centro de Hidrografia da Marinha

<https://www.mar.mil.br/dhn/chm>

CTMSP – Centro Tecnológico da Marinha em São Paulo

<https://www1.mar.mil.br/ctmsp>

CTecCFN – Centro Tecnológico do Corpo de Fuzileiros Navais

<https://www.mar.mil.br/crepsupespcfn>

HNMD-IPB – Hospital Naval Marcílio Dias – Instituto de Pesquisa Biomédica

<https://www.mar.mil.br/hnmd>

IEAPM - Instituto de Estudos do Mar Almirante Paulo Moreira

<https://www1.mar.mil.br/ieapm>

IPqM – Instituto de Pesquisas da Marinha

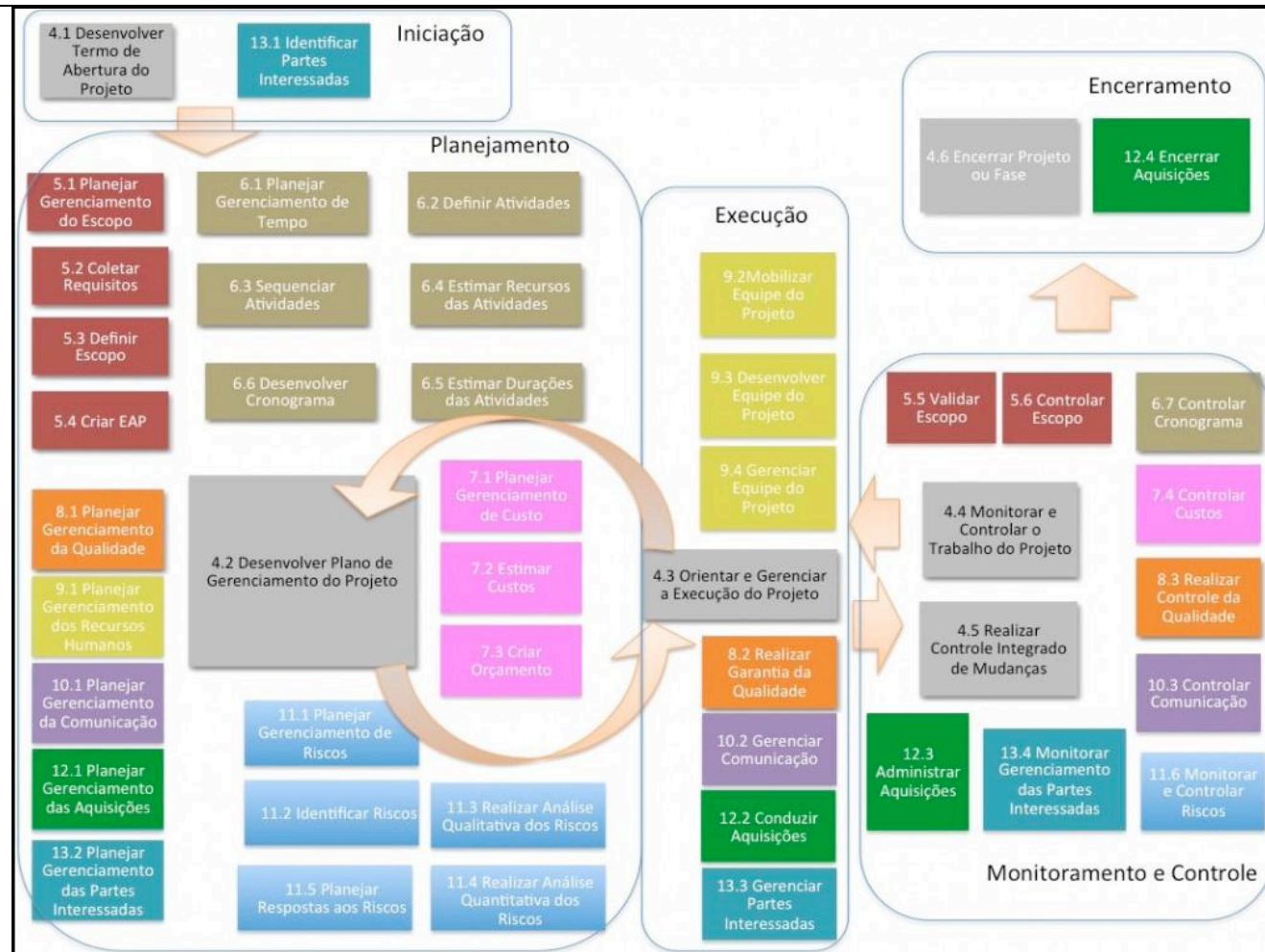
<https://www1.mar.mil.br/ipqm>

LFM – Laboratório Farmacêutico da Marinha

<https://www.mar.mil.br/lfm>

(Página deixada em branco intencionalmente)

APÊNDICE A – PMBoK/PMI – Grupo de Processos e Áreas de Conhecimento de Gestão de Projetos



Legenda:

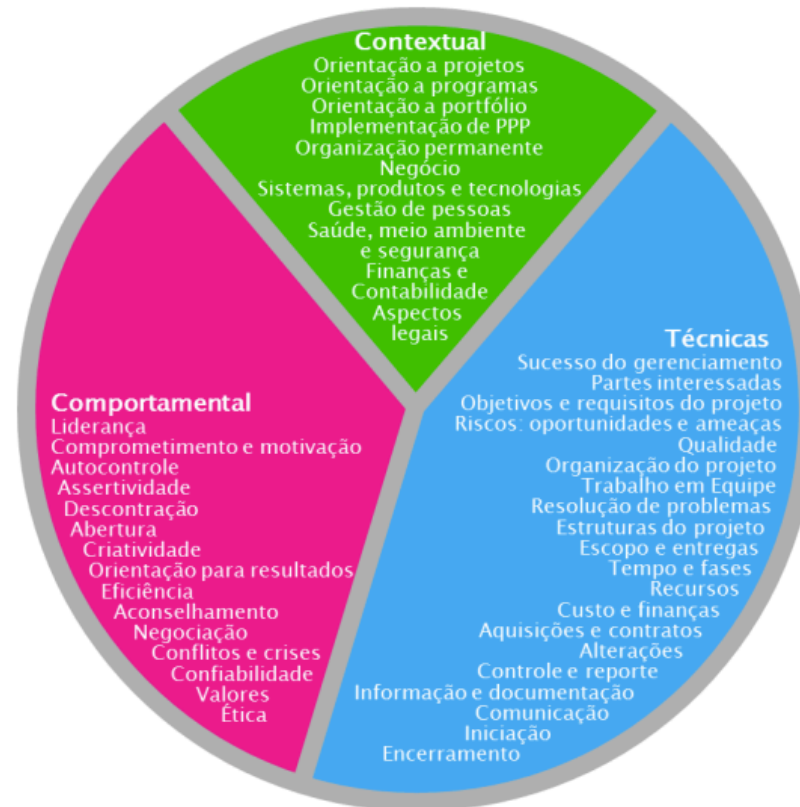
- 4. Gestão da Integração
- 5. Gestão de Escopo
- 6. Gestão do Tempo
- 7. Gestão de Custo
- 8. Gestão da Qualidade
- 9. Gestão de Recursos Humanos
- 10. Gestão de Comunicação
- 11. Gestão de Risco
- 12. Gestão das Aquisição
- 13. Gestão das Partes Interessadas

Fonte: PMI (2013b) – Guia PMBoK (5ª ed.)

Áreas de Conhecimento	Descrição	Grupos de Processos				
		Iniciação	Planejamento	Execução	Monitoramento e Controle	Encerramento
1. Integração	Inclui processos requeridos para identificar, definir, combinar, unificar, coordenar e fechar as várias atividades e processos referentes ao projeto.	1	1	1	2	1
2. Escopo	Inclui processos requeridos para identificar e definir somente o trabalho e as entregas	-	4	-	2	-
3. Tempo	Inclui processos requeridos para programar as atividades do projeto e monitorar o progresso para controlar o cronograma.	-	6	-	1	-
4. Custo	Inclui processos requeridos para desenvolver o orçamento e monitorar o progresso para controlar custos.	-	3	-	1	-
5. Qualidade	Inclui processos requeridos para planejar e estabelecer o controle e a garantia da qualidade.	-	1	1	1	-
6. Recursos Humanos	Inclui processos requeridos para identificar e adquirir recursos adequados ao projeto, como pessoas, instalações, equipamentos, materiais, infraestrutura e ferramentas.	-	1	3	-	-
7. Comunicação	Inclui processos requeridos para planejar, gerenciar e distribuir informações pertinentes ao projeto.	-	1	1	1	-
8. Risco	Inclui processos requeridos para identificar e gerenciar ameaças e oportunidades.	-	5	-	1	-
9. Aquisição	Inclui processos requeridos para planejar e adquirir produtos, serviços ou resultados e para gerenciar os relacionamentos com fornecedores.	-	1	1	1	1
10. Partes Interessadas	Inclui processos requeridos para identificar e gerenciar o patrocinador do projeto, clientes e outras partes interessadas.	1	1	1	1	-
Total de processos por grupo:		2	24	8	11	2

Fonte: Adaptado de Krause (2014) e PM

APÊNDICE B – ICB/IPMA – “The Eye of Competence”



Fonte: IPMA (2006) - IPMABrasil.org

Competência		Elementos da Gestão de Projetos	
Competência Técnica (hard skills):	“Necessários para iniciar, gerenciar a execução e encerrar um projeto”	1. Sucesso na Gestão	11. Prazos e fases do projeto
		2. Partes interessadas (<i>stakeholders</i>)	12. Recursos
		3. Requisitos e objetivos do projeto	13. Custos e finanças
		4. Riscos e oportunidades	14. Aquisições e contratos
		5. Qualidade	15. Mudanças
		6. Organização do projeto	16. Controle e relatórios
		7. Trabalho em equipe	17. Informação e Documentação
		8. Resolução de problemas	18. Comunicação
		9. Estruturas de projeto	19. Iniciação
		10. Escopo e entregas do projeto (produtos)	20. Encerramento
Competência Comportamental (soft skills):	“Descrevem o comportamento e incluem elementos de atitude pessoal relevantes para a gestão de projetos”	1. Liderança	9. Eficiência
		2. Comprometimento e motivação	10. Consultivo
		3. Autocontrole	11. Negociação
		4. Argumentação	12. Resolução de conflitos
		5. Relaxamento	13. Confiabilidade
		6. Abertura	14. Apreciação de valores
		7. Criatividade	15. Ética
		8. Orientação a resultados	
Competência Contextual:	“Relacionados ao contexto do projeto e as habilidades de Gerente para lidar com as interfaces envolvidas na organização”	1. Orientação do projeto	7. Sistemas, produtos e tecnologia
		2. Orientação do programa	8. Gerência de Recursos Humanos
		3. Orientação do portfólio	9. Saúde, segurança, proteção e meio ambiente
		4. Implementação de projeto, programa e portfólio	10. Finanças
		5. Organização permanente	11. Legislação
		6. Negócios	

Fonte: Adaptado de Miguel (2013:101)

APÊNDICE C – Comparativo entre os Modelos de Mensuração de Maturidade em Gestão de Projetos

Modelo	Nível 1	Nível 2	Nível 3
OPM3 - PMI	Não se observa este nível no modelo.	Padronização	Medição
		. Busca, basicamente, pela padronização dos processos para as boas práticas nos Projetos, Programas e Portfólio, conforme apregoado pelo PMBoK.	. Equivale aos processos para boas práticas para a obtenção de medições a cerca dos Projetos, Programas e Portfólio.
Prado - MMGP	Inicial (Ad hoc)	Conhecido	Padronizado
	. Nenhuma iniciativa da organização; . Iniciativas pessoais isoladas; . Resistência à alteração das práticas existentes; e . Gestão de projetos de forma isolada.	. Treinamento básico de gestão para os principais envolvidos com a gestão de projetos; . Estabelecimento de uma linguagem comum; e . Gestão de múltiplos projetos de forma não padronizada e não disciplinada.	. Metodologia desenvolvida, implantada, testada e em uso; . Informatização departes da metodologia; . Estrutura organizacional implantada; . Gestão de múltiplos projetos de forma agrupada, disciplinada e padronizada; . Escritório de Projetos participando ativamente do planejamento e controle dos projetos.
Kerzner - PMMM	Linguagem Comum	Processos Comuns	Metodologia Única
	. Uso esporádico de gestão de projetos; . Pequenos focos de interesse na disciplina; e . Nenhum investimento em treinamento em gestão de projetos.	. Suporte à gestão em toda a organização; e . Desenvolvimento de um curriculum de gestão.	. Processos integrados; . Apoio cultural e gerencial; e . Benefícios financeiros resultantes do treinamento em gestão.

Modelo	Nível 1	Nível 2	Nível 3
SEI - CMM	Inicial <ul style="list-style-type: none"> . Conforme existentes, caóticos. 	Gerenciado <ul style="list-style-type: none"> . Ocorrência de gestão de solicitações, planejamento do projeto e controle do projeto. 	Definido <ul style="list-style-type: none"> . Início de desenvolvimento de solicitações e integração do produto; . Verificação e validação de processos; . Definição de processos organizacionais e foco no treinamento; . Esforço em direção à integração da gestão de projetos; . Gestão de riscos é enfatizado com base em análise de decisão.
	Ad hoc <ul style="list-style-type: none"> . Os processos são mal definidos, por serem aplicados individualmente; e . Pouco apoio organizacional. 	Consistente <ul style="list-style-type: none"> . A organização apóia uma abordagem disciplinada; e . São estabelecidas políticas e documentação de processos. 	Integrado <ul style="list-style-type: none"> . Processos são adaptados para melhoria em todas as 10 áreas de conhecimento; e . Entendimento comum e uso de métodos estabelecidos em toda a organização.
Berkeley	Ad hoc <ul style="list-style-type: none"> . Nenhum padrão corporativo para gestão de projetos; . Performance dos prjetos depende de habilidades individuais; e . Inexistência de treinamento consistente em gestão de projetos 	Planejado <ul style="list-style-type: none"> . A organização está bem intencionada com respeito a métodos; e . Inexistência de controle de processos ou de lições aprendidas. 	Gestão ao Nível de Projeto <ul style="list-style-type: none"> . Alguns controles de processos; e . Foco em projetos isolados.
Center of Business Practices	Processos Iniciais <ul style="list-style-type: none"> . Processos existentes; . Intuição gerencial 	Processos e Padrões Estruturados <ul style="list-style-type: none"> . Processos básicos, não padronizados em todos os projetos; . Uso encorajado pela administração; . Misto de informação de nível intermediário e sumário; e . Estimativas e agendas são baseadas no conhecimento de especialistas. 	Padrões Organizacionais e Institucionalização do Gestão de Projetos <ul style="list-style-type: none"> . Padronização de todos os processos; . Informações resumidas e detalhadas; e . Estimativas e agenda baseadas em padrões da indústria e experiência.

(continuação)

Modelo	Nível 4	Nível 5	Comentários
OPM3 - PMI	Controle	Melhoria Contínua	As avaliações são feitas de forma distinta para cada dimensão de Projetos, Programa e Portfólio
	. Equivalente aos processos para boas práticas para a realização do controle dos projetos, Programas e Portfólio.	. Equivalente ao estabelecimento de processos de melhoria contínua implementados nas dimensões Projetos, Programas e Portfólio.	
Prado - MMGP	Gerenciado	Otimizado	Prevê a liderança do Escritório de Gestão de Projetos, a partir do Nível 3. A medição do Nível de Maturidade é feita por questionário e por um rigoroso processo de Diagnóstico da Situação Atual. Fornece um modelo estruturado para o crescimento.
	. Treinamento avançado; . Alinhamento com os negócios da organização (Planejamento Estratégico); . Comparação com benchmarks; . Identificação de causas de desvios de metas; . Melhoria na metodologia; . Relacionamentos humanos harmônicos e eficientes; . Escritório de Gestão de Projetos atua como Centro de Excelência; e . Gerentes de Projetos com grande autonomia.	. Otimização de prazo, custo e qualidade; . Capacidade para assumir riscos maiores; e . Preparo para um novo ciclo de mudanças.	
Kerzner - PMMM	Benchmarking	Melhoria Contínua	Por meio de questionário. Prevê o Escritório de Gestão de Projetos nos níveis 4 e 5, após o desenvolvimento da metodologia.
	. Análise qualitativa e quantitativa e avaliação das práticas; e . Escritório de Gestão de Projetos estabelecido.	. Arquivo de lições aprendidas; . Transferência de conhecimentos entre <i>times</i> ; . Estabelecido um programa de acompanhamento; e . Estabelecido o uso de Planejamento Estratégico contínuo.	
SEI - CMM	Quantitativamente Gerenciado	Otimizado	Oferece 2 (duas) abordagens (melhoria contínua ou em etapas). Focado em uso intensivo de software.
	. Avaliação do desempenho dos processos organizacionais; e . Foco no gerenciamento quantitativo.	. É acentuada a inovação organizacional; e . Uso da análise e resolução causal.	

(conclusão)			
Modelo	Nível 4	Nível 5	Comentários
ESI	Conhecido	Otimizado	
	<ul style="list-style-type: none"> . Gestão de Projetos totalmente implementado em toda a organização; . Informação é utilizada para avaliar a eficiência dos processos e reduzir variações; . Técnicas e ferramentas avançadas e alternativas são desenvolvidas; e . Os projetos são aderentes ao Planejamento Estratégico. 	<ul style="list-style-type: none"> . Esforço contínuo para melhorar e inovar a capacidade de gerenciar projetos; e . Falhas comuns são eliminadas. 	Oferece uma abordagem rigorosa para avaliar o nível da organização, por meio de entrevistas, pesquisas e revisão de documentos.
Berkeley	Gerenciado em nível corporativo	Aprendizagem	
	<ul style="list-style-type: none"> . Integração de recursos e experiências em todos os projetos de forma sinérgica. 	<ul style="list-style-type: none"> . São feitos ajustes nos processos. 	<p>Baseado em pesquisa do PMI e incorpora, também, peças dos outros modelos.</p> <p>ênfase em gestão de portfólio de projetos nos níveis 4 e 5.</p> <p>Focado na gestão no sentido estratégico.</p>
Center of Business Practices	Gerenciado	Otimizado	
	<ul style="list-style-type: none"> . Processos integrados com processos corporativos; . Forte análise de desempenho de projetos; . Estimativas e agenda são baseadas em experiência da organização; e . A gerência está ativamente engajada na gestão de portfólio de projetos. 	<ul style="list-style-type: none"> . Existência de processos para medir a eficiência e eficácia dos projetos; . São ativados processos para melhorar e eficiência da performance dos projetos; e . Foco gerencial na melhoria contínua. 	Semelhante ao modelo SEI, possui tanto ferramentas de medição quanto modelos próprios de implantação.

Fonte: Adaptado de Prado (2010:152-153) e PMI (2013a).

APÊNDICE D – Questionário




Universidade do Minho

**A institucionalização da Gestão de Projetos no Portfólio de
Ciência, Tecnologia e Inovação (CT&I) do Comando da Marinha do Brasil**

Capitão-de-Corveta (IM) Thiago Silva e Souza
Mestrando

Pesquisa sobre Práticas de Gerenciamento de Projetos

Continuar »

16% concluído

Powered by  Google Forms

Este conteúdo não foi criado nem aprovado pelo Google.
[Denunciar abuso](#) - [Termos de Serviço](#) - [Termos Adicionais](#)

Pesquisa sobre Práticas de Gerenciamento de Projetos

*Obrigatório

NÍVEL 1 INICIAL

Identificação da Organização Militar (ICT) *

Cargo (nível) do respondente

Qualificação do respondente

Há quantos anos exerce funções associadas à gestão de projetos? *

Possui alguma certificação profissional em gestão de projetos (tais como Project Management Institute (PMI) ou International Project Management Association (IPMA))?

No último ano frequentou alguma formação em gestão de projetos?

Principal categoria do projetos conduzidos pela OM:

Sobre o uso de Gerentes de Projetos em sua OM, podemos afirmar: *

Sobre a existência de um PMO (Escritório de Gerenciamento de Projetos ou Setor de Planejamento & Controle), podemos afirmar: *

Qual o total de profissionais alocados no PMO (excluindo funções auxiliares, tais como secretária, etc.)s

Sobre a prática de usar um Comitê para avaliar a carteira de projetos e também o andamento dos principais projetos da OM, podemos afirmar: *

Quantos projetos foram executados seu setor nos últimos 12 meses ou no último ano fiscal?

Qual a duração média dos projetos (ou empreendimentos) da OM?

Qual o custo médio de um projeto da OM?

Considerando a carteira de projetos encerrados nos últimos 12 meses (ou no último ano fiscal), qual o atraso médio dos projetos de seu setor em comparação ao inicialmente planejado?

Considerando a carteira de projetos encerrados nos últimos 12 meses (ou no último ano fiscal), qual o estouro médio de custos dos projetos de seu setor em comparação ao inicialmente planejado?

Considerando a carteira de projetos encerrados nos últimos 12 meses (ou no último ano fiscal), qual o percentual do escopo originalmente previsto foi executado e entregue?

Com relação aos projetos encerrados nos últimos 12 meses, qual a fração poderia ser classificada como SUCESSO TOTAL?

Definições => SUCESSO TOTAL: Um projeto bem sucedido é aquele que atingiu a meta. Isto geralmente significa que foi concluído e produziu os resultados e benefícios esperados e os principais envolvidos ficaram plenamente satisfeitos. Além disso, mas não obrigatoriamente, espera-se que o projeto tenha sido encerrado dentro das exigências previstas para prazo, custo, escopo e qualidade (pequenas diferenças podem ser aceitas). IMPORTANTE => Sucesso Total + Sucesso Parcial + Fracasso = 100%

Com relação aos projetos encerrados nos últimos 12 meses, qual a fração poderia ser classificada como SUCESSO PARCIAL?

Definições => SUCESSO PARCIAL: o projeto foi concluído, mas não produziu todos os resultados e benefícios esperados. Existe uma significativa insatisfação entre os principais envolvidos. Além disso, provavelmente algumas das exigências previstas para prazo, custo, escopo e qualidade foram significativamente excedidas. FRACASSO: existe uma enorme insatisfação entre os principais envolvidos ou porque o projeto não foi concluído ou porque não atendeu às expectativas dos principais envolvidos ou porque algumas das exigências previstas para prazo, custo, escopo e qualidade foram excedidas de forma absolutamente inaceitável.

Com relação prática de Gerenciamento de Projetos (GP), qual a percepção pelos principais envolvidos sobre a importância (ou agregação de valor) que este gerenciamento traz para o sucesso dos projetos e/ou negócios da OM? *

Com relação a atuação do PMO junto aos projetos e seus gerentes, qual a percepção pelos principais envolvidos sobre a importância (ou geração de valor) que o PMO traz para o sucesso dos projetos?

« Voltar

Continuar »

33% concluído

Powered by
Google Forms

Este conteúdo não foi criado nem aprovado pelo Google.

[Denunciar abuso](#) - [Termos de Serviço](#) - [Termos Adicionais](#)

NÍVEL 2 - CONHECIDO

Este nível representa o despertar para o assunto Gerenciamento de Projetos.

Suas principais características são:

- a. Conhecimentos introdutórios de Gerenciamento de Projetos.
- b. Uso introdutório de ferramentas (softwares) para sequenciamento de atividades.
- c. Iniciativas isoladas para o planejamento e controle de alguns projetos.
- d. Cada profissional trabalha a seu modo, visto a não existência de uma plataforma padronizada para Gerenciamento de Projetos, constituída de processos, ferramentas, estrutura organizacional, etc.
- e. Ocorre o despertar de uma consciência sobre a importância da implementação de cada um dos componentes de uma plataforma de Gerenciamento de Projetos.

1. Em relação aos treinamentos internos e externos ocorridos nos últimos 12 meses, relacionados com aspectos básicos de gerenciamento de projetos, assinale a opção mais adequada: *

- ☐ a) Diversos elementos do setor participaram de treinamentos nos últimos 12 meses. Os treinamentos abordaram aspectos ligados a áreas de conhecimentos e processos (tais como os padrões disponíveis, PMBOK, IPMA, Prince2, etc.).
- ☐ b) A situação existente é levemente inferior ao apresentado no item A.
- ☐ c) A situação existente é significativamente inferior ao apresentado no item A.
- ☐ d) Esforços foram iniciados neste sentido.
- ☐ e) Nenhum esforço foi iniciado neste sentido.

2. Em relação ao uso de softwares para gerenciamento de tempo (sequenciamento de tarefas, cronogramas, Gantt, etc.), assinale a opção mais adequada: *

- ☐ a) Diversos profissionais do setor participaram de treinamento em software nos últimos 12 meses e o utilizaram em seus projetos.
- ☐ b) A situação existente é levemente inferior ao apresentado no item A.
- ☐ c) A situação existente é significativamente inferior ao apresentado no item A.
- ☐ d) Esforços foram iniciados neste sentido.
- ☐ e) Nenhum esforço foi iniciado neste sentido.

3. Em relação à experiência com o planejamento e controle de projetos, por elementos envolvidos com projetos no setor, podemos afirmar: *

- ☐ a) Nos últimos 12 meses, diversos elementos do setor têm efetuado o planejamento, o acompanhamento e o encerramento de uma quantidade razoável de projetos, baseando-se em padrões conhecidos (PMBOK, etc.) e em ferramentas computacionais (MS-Project, etc.).
- ☐ b) A situação existente é levemente inferior ao apresentado no item A.
- ☐ c) A situação existente é significativamente inferior ao apresentado no item A.
- ☐ d) Esforços foram iniciados neste sentido.
- ☐ e) Nenhum esforço foi iniciado neste sentido.

4. Em relação à aceitação, por parte dos principais envolvidos com gestão na OM, da importância do assunto Gerenciamento de Projetos para agregar valor à organização, assinale a opção mais adequada: *

- ☐ a) A importância do Gerenciamento de Projetos para agregar valor à organização é um tema já consolidado ou em evolução. Tem se observado, nos últimos 12 meses, iniciativas para o desenvolvimento/aperfeiçoamento do entendimento do assunto, tais como reuniões para se discutir o assunto, participação em congressos, cursos, etc.
- ☐ b) A situação existente é levemente inferior ao apresentado no item A.
- ☐ c) A situação existente é significativamente inferior ao apresentado no item A.
- ☐ d) Esforços foram iniciados neste sentido.
- ☐ e) Nenhum esforço foi iniciado neste sentido.

5. Em relação à aceitação, por parte dos principais envolvidos com gestão na OM, da importância de se possuir uma metodologia, assinale a opção mais adequada: *

- ☐ a) A importância de se ter uma metodologia é um tema já consolidado ou em evolução. Tem se observado, nos últimos 12 meses, iniciativas para o desenvolvimento/aperfeiçoamento do entendimento do assunto, tais como reuniões para se discutir o assunto, participação em congressos, cursos, etc.
- ☐ b) A situação existente é levemente inferior ao apresentado no item A.
- ☐ c) A situação existente é significativamente inferior ao apresentado no item A.
- ☐ d) Esforços foram iniciados neste sentido.
- ☐ e) Nenhum esforço foi iniciado neste sentido.

6. Em relação à aceitação, por parte dos principais envolvidos com gestão na OM da importância de se possuir um sistema informatizado para atender ao gerenciamento dos projetos, assinale a opção mais adequada: *

- ☐ a) A importância de se possuir um sistema informatizado é um tema já consolidado ou em evolução. Tem se observado, nos últimos 12 meses, iniciativas para o desenvolvimento/aperfeiçoamento do entendimento do assunto, tais como reuniões para se discutir o assunto, participação em congressos, cursos, etc.
- ☐ b) A situação existente é levemente inferior ao apresentado no item A.
- ☐ c) A situação existente é significativamente inferior ao apresentado no item A.
- ☐ d) Esforços foram iniciados neste sentido.
- ☐ e) Nenhum esforço foi iniciado neste sentido.

7. Em relação à aceitação, por parte dos principais envolvidos com gestão na OM, da importância dos componentes da estrutura organizacional (Gerentes de Projeto, PMO, Comitês, Sponsor, etc.) para o sucesso dos projetos, escolha: *

- ☐ a) A importância dos componentes da estrutura organizacional é um tema já consolidado ou em evolução. Tem se observado, nos últimos 12 meses, iniciativas para o desenvolvimento/aperfeiçoamento do entendimento do assunto, tais como reuniões para se discutir o assunto, participação em congressos, cursos, etc.
- ☐ b) A situação existente é levemente inferior ao apresentado no item A.
- ☐ c) A situação existente é significativamente inferior ao apresentado no item A.
- ☐ d) Esforços foram iniciados neste sentido.
- ☐ e) Nenhum esforço foi iniciado neste sentido.

8. Em relação à aceitação, por parte dos principais envolvidos com gestão na OM, da importância de os projetos do setor estejam rigorosamente alinhados com as estratégias e prioridades da organização, escolha: *

- ☐ a) A importância do alinhamento dos projetos com as estratégias da organização é um tema já consolidado ou em evolução. Tem se observado, nos últimos 12 meses, iniciativas para o desenvolvimento/aperfeiçoamento do entendimento do assunto, tais como reuniões para se discutir o assunto, participação em congressos, cursos, etc.
- ☐ b) A situação existente é levemente inferior ao apresentado no item A.
- ☐ c) A situação existente é significativamente inferior ao apresentado no item A.
- ☐ d) Esforços foram iniciados neste sentido.
- ☐ e) Nenhum esforço foi iniciado neste sentido.

9. Em relação à aceitação, por parte dos principais envolvidos com gestão na OM, da importância de se evoluir em competência comportamental (liderança, negociação, comunicação, conflitos, etc.) escolha: *

- ☐ a) A importância de se evoluir em competência comportamental é um tema já consolidado ou em evolução. Tem se observado, nos últimos 12 meses, iniciativas para o desenvolvimento/aperfeiçoamento do entendimento do assunto, tais como reuniões para se discutir o assunto, participação em congressos, cursos, etc.
- ☐ b) A situação existente é levemente inferior ao apresentado no item A.
- ☐ c) A situação existente é significativamente inferior ao apresentado no item A.
- ☐ d) Esforços foram iniciados neste sentido.
- ☐ e) Nenhum esforço foi iniciado neste sentido.

10. Em relação à aceitação, por parte dos principais envolvidos com gestão na OM, da importância de se evoluir em competência técnica e contextual (ou seja, assuntos ligados ao produto, aos negócios, à estratégia da organização, seus clientes, etc.), escolha: *

- ☐ a) A importância de se evoluir em competência técnica e contextual é um tema já consolidado ou em evolução. Tem se observado, nos últimos 12 meses, iniciativas para o desenvolvimento/aperfeiçoamento do entendimento do assunto, tais como reuniões para se discutir o assunto, participação em congressos, cursos, etc.
- ☐ b) A situação existente é levemente inferior ao apresentado no item A.
- ☐ c) A situação existente é significativamente inferior ao apresentado no item A.
- ☐ d) Esforços foram iniciados neste sentido.
- ☐ e) Nenhum esforço foi iniciado neste sentido.

« Voltar

Continuar »

50% concluído

Powered by
 Google Forms

Este conteúdo não foi criado nem aprovado pelo Google.
[Denunciar abuso](#) - [Termos de Serviço](#) - [Termos Adicionais](#)

NÍVEL 3 PADRONIZADO

Ao responder as questões deste nível, tenha em mente que ele representa a situação em que foi implementada uma plataforma de Gestão de Projetos, que está em uso. Suas principais características são:

- a. Evolução nas competências.
- b. Ambiente propício a mudança de cultura
- c. Existência de uma plataforma padronizada para Gerenciamento de Projetos
- d. Uso de baseline.
- e. Medição de desempenho dos projetos encerrados.
- f. Captura de dados de anomalias que impactam os resultados dos projetos (atrasos, estouro de custos, etc.).
- g. A plataforma está em uso pelos principais envolvidos há mais de um ano.
- h. Uma quantidade significativa de projetos utilizou todos os processos da metodologia (início, meio e fim).

11. Em relação ao uso de metodologia de gerenciamento de projetos por pessoas envolvidas com projetos, no setor, assinale a opção mais adequada: *

- ☐ a) Existe uma metodologia contendo os processos e áreas de conhecimentos necessários e alinhados a algum dos padrões existentes (PMBOK, PRINCE2, IPMA, etc.). Ela diferencia projetos pelo tamanho (grande, médio e pequeno) e está em uso há mais de um ano.
- ☐ b) A situação existente é levemente inferior ao apresentado no item A.
- ☐ c) A situação existente é significativamente inferior ao apresentado no item A.
- ☐ d) Esforços foram iniciados neste sentido.
- ☐ e) Nenhum esforço foi iniciado neste sentido.

12. Em relação à informatização dos processos para gerenciamento dos projetos, assinale a opção mais adequada: *

- ☐ a) Existe um sistema, aparentemente completo, adequado e amigável. Ele contempla diferentes tamanhos de projetos e permite armazenar e consultar dados de projetos encerrados. Está em uso pelos principais envolvidos (que foram treinados) há mais de um ano.
- ☐ b) A situação existente é levemente inferior ao apresentado no item A.
- ☐ c) A situação existente é significativamente inferior ao apresentado no item A.
- ☐ d) Esforços foram iniciados neste sentido.
- ☐ e) Nenhum esforço foi iniciado neste sentido.

13. Em relação ao mapeamento e padronização dos processos desde (caso aplicáveis) o surgimento da ideia, os estudos técnicos, o estudo de viabilidade, as negociações, a aprovação do orçamento, a alocação de recursos, a implementação do projeto e uso, temos: *

- ☐ a) Todos os processos acima foram mapeados, padronizados e, alguns, informatizados (tanto da ótica do desenvolvimento do produto como do seu gerenciamento). O material existente é, aparentemente, completo e adequado e está em uso há mais de um ano.
- ☐ b) A situação existente é levemente inferior ao apresentado no item A.
- ☐ c) A situação existente é significativamente inferior ao apresentado no item A.
- ☐ d) Esforços foram iniciados neste sentido.
- ☐ e) Nenhum esforço foi iniciado neste sentido.

14. Em relação ao documento Plano do Projeto, que deve conter a abordagem para executar cada projeto em função de sua complexidade e também ser utilizado para monitorar o progresso do projeto e controlar variações, riscos e stakeholders, podemos afirmar: *

- ☐ a) A criação deste documento demanda reuniões entre os principais envolvidos até a aprovação da baseline, com suas metas para prazos, custos e indicadores de resultados (se aplicável). Este processo está em uso há mais de um ano e é bem aceito.
- ☐ b) A situação existente é levemente inferior ao apresentado no item A.
- ☐ c) A situação existente é significativamente inferior ao apresentado no item A.
- ☐ d) Esforços foram iniciados neste sentido.
- ☐ e) Nenhum esforço foi iniciado neste sentido.

15. Em relação ao Escritório de Gerenciamento de Projetos (EGP ou PMO) ou suas variações, assinale a opção mais adequada: *

- ☐ a) Está implantado. Suas funções foram identificadas, mapeadas e padronizadas e são utilizadas por seus membros, que possuem o treinamento necessário em Gerenciamento de Projetos. É bem aceito, está operando há mais de um ano e influencia positivamente os projetos do setor.
- ☐ b) A situação existente é levemente inferior ao apresentado no item A.
- ☐ c) A situação existente é significativamente inferior ao apresentado no item A.
- ☐ d) Esforços foram iniciados neste sentido.
- ☐ e) Nenhum esforço foi iniciado neste sentido.

16. Em relação ao uso de Comitês (ou sistemas executivos de monitoramento ou equivalentes) para acompanhamento dos projetos durante suas execuções, assinale a opção mais adequada: *

- ☐ a) Foram implantados, reúnem-se periodicamente e têm forte influência no andamento dos projetos sob seu acompanhamento. São bem aceitos e estão operando há mais de um ano.
- ☐ b) A situação existente é levemente inferior ao apresentado no item A.
- ☐ c) A situação existente é significativamente inferior ao apresentado no item A.
- ☐ d) Esforços foram iniciados neste sentido.
- ☐ e) Nenhum esforço foi iniciado neste sentido.

17. Em relação ao acompanhamento da execução de cada projeto, em reuniões efetuadas pelo gerente do projeto com sua equipe para atualizar o Plano do Projeto e tratar as exceções e os riscos, assinale a opção mais adequada: *

- ☐ a) São realizadas reuniões periódicas que permitem que todos percebam o andamento do projeto. Os dados são coletados e comparados com a baseline. Em caso de desvio, contramedidas são implementadas. E feita análise de riscos. Está em uso há mais de um ano.
- ☐ b) A situação existente é levemente inferior ao apresentado no item A.
- ☐ c) A situação existente é significativamente inferior ao apresentado no item A.
- ☐ d) Esforços foram iniciados neste sentido.
- ☐ e) Nenhum esforço foi iniciado neste sentido.

18. Com relação ao gerenciamento de mudanças (prazo, custos, escopo, resultados, etc.) para projetos em andamento temos: *

- ☐ a) Os valores baseline são respeitados durante a vida de cada projeto e evitam-se alterações. Quando uma modificação é solicitada, rigorosos critérios são utilizados para sua análise e aprovação. O modelo funciona adequadamente há mais de um ano.
- ☐ b) A situação existente é levemente inferior ao apresentado no item A.
- ☐ c) A situação existente é significativamente inferior ao apresentado no item A.
- ☐ d) Esforços foram iniciados neste sentido.
- ☐ e) Nenhum esforço foi iniciado neste sentido.

19. Com relação à definição de sucesso e à criação e uso de métricas para avaliação do sucesso dos projetos (ou seja, atingimento de metas: resultados obtidos, atraso, estouro de custos, performance, etc.), temos: *

- ☐ a) Ao término de cada projeto é feita uma avaliação do sucesso e são analisadas as causas de não atingimento de metas. Periodicamente são efetuadas análises no Banco de Dados para identificar os principais fatores ofensores. Está em uso há mais de um ano.
- ☐ b) A situação existente é levemente inferior ao apresentado no item A.
- ☐ c) A situação existente é significativamente inferior ao apresentado no item A.
- ☐ d) Esforços foram iniciados neste sentido.
- ☐ e) Nenhum esforço foi iniciado neste sentido.

20. Com relação à evolução das competências (conhecimentos + experiência) em Gestão de Projetos, Técnica e Comportamental dos diversos grupos de envolvidos (alta administração, gerentes de projetos, PMO, etc.), temos: *

- ☐ a) Foram identificadas as competências necessárias para cada grupo de profissionais e foi feito um levantamento envolvendo "Situação Atual" e "Situação Desejada". Foi executado um Plano de Ação que apresentou resultados convincentes nos últimos 12 meses.
- ☐ b) A situação existente é levemente inferior ao apresentado no item A.
- ☐ c) A situação existente é significativamente inferior ao apresentado no item A.
- ☐ d) Esforços foram iniciados neste sentido.
- ☐ e) Nenhum esforço foi iniciado neste sentido.

« Voltar

Continuar »

66% concluído

Powered by
Google Forms

Este conteúdo não foi criado nem aprovado pelo Google.
[Denunciar abuso](#) - [Termos de Serviço](#) - [Termos Adicionais](#)

NÍVEL 4 GERENCIADO

Ao responder as questões deste nível, tenha em mente que ele representa a situação em que a plataforma de Gerenciamento de Projetos implementada realmente funciona e dá resultados. As principais características deste nível são:

- a. Os profissionais demonstram constantemente um alto nível de competência, alinhando conhecimento e experiência prática.
- b. Eliminação (ou mitigação) das anomalias gerenciáveis que atrapalham os resultados dos projetos.
- c. Os resultados da área (índice de sucesso, atrasos, etc.) são compatíveis com o esperado para o nível de maturidade 4.
- d. Esta situação ocorre há mais de dois anos
- e. Uma quantidade significativa de projetos já completaram seus ciclos de vida neste cenário.

21. Em relação à eliminação de anomalias (atrasos, estouro de orçamento, não conformidade de escopo, qualidade, resultados, etc.) oriundas do próprio setor ou de setores externos (interfaces), assinale a opção mais adequada: *

- ☐ a) Todas as principais anomalias foram identificadas e eliminadas (ou mitigadas) pelo estabelecimento de ações (contramedidas) para evitar que estas causas se repitam. Este cenário está em funcionamento com sucesso há mais de dois anos.
- ☐ b) A situação existente é levemente inferior ao apresentado no item A.
- ☐ c) A situação existente é significativamente inferior ao apresentado no item A.
- ☐ d) Esforços foram iniciados neste sentido.
- ☐ e) Nenhum esforço foi iniciado neste sentido.

22. Com relação ao sucesso da carteira de projetos do setor, envolvendo (se aplicável) os seguintes componentes: benefícios, resultados esperados, satisfação de stakeholders, lucratividade, atrasos, custos, conformidade de escopo e qualidade, etc., temos: *

- ☐ a) Foram estabelecidas metas, para o desempenho da carteira, para os diversos indicadores que são componentes da definição de sucesso (metas coerentes com o esperado para o nível 4 de maturidade). Estas metas têm sido atingidas nos últimos dois anos.
- ☐ b) A situação existente é levemente inferior ao apresentado no item A.
- ☐ c) A situação existente é significativamente inferior ao apresentado no item A.
- ☐ d) Esforços foram iniciados neste sentido.
- ☐ e) Nenhum esforço foi iniciado neste sentido.

23. Em relação ao envolvimento da alta administração (ou seja, as chefias superiores que têm alguma influência nos projetos do setor) com o assunto "Gerenciamento de Projetos", assinale a opção mais adequada: *

- ☐ a) Nos últimos dois anos tem havido um adequado envolvimento da alta administração com o assunto, participando dos comitês e acompanhando "de perto" os projetos estratégicos. Ela possui o conhecimento adequado, têm atitudes firmes e estimula o tema Gerenciamento de Projetos.
- ☐ b) A situação existente é levemente inferior ao apresentado no item A.
- ☐ c) A situação existente é significativamente inferior ao apresentado no item A.
- ☐ d) Esforços foram iniciados neste sentido.
- ☐ e) Nenhum esforço foi iniciado neste sentido.

24. Em um ambiente de boa governança temos eficiência e eficácia devido à correta estrutura organizacional. Ademais, os principais envolvidos são competentes, pró-ativos e utilizam corretamente os recursos disponíveis (processos, ferramentas, etc.). Escolha: *

- ☐ a) Existe boa governança no setor. As decisões certas são tomadas na hora certa, pela pessoa certa e produzem os resultados certos e esperados. Isto vem ocorrendo há mais de dois anos.
- ☐ b) A situação existente é levemente inferior ao apresentado no item A.
- ☐ c) A situação existente é significativamente inferior ao apresentado no item A.
- ☐ d) Esforços foram iniciados neste sentido.
- ☐ e) Nenhum esforço foi iniciado neste sentido.

25. Em relação à Melhoria Contínua, praticada por meio de controle e medição das dimensões da governança de projetos (metodologia, informatização, estrutura organizacional, competências e alinhamento estratégico) temos: *

- ☐ a) Existe um sistema pelo qual tais assuntos são periodicamente avaliados e os aspectos que mostram fragilidade ou inadequabilidade são discutidos e melhorados. É bem aceito e praticado pelos principais envolvidos há mais de dois anos.
- ☐ b) A situação existente é levemente inferior ao apresentado no item A.
- ☐ c) A situação existente é significativamente inferior ao apresentado no item A.
- ☐ d) Esforços foram iniciados neste sentido.
- ☐ e) Nenhum esforço foi iniciado neste sentido.

26. Em relação ao acompanhamento do trabalho efetuado pelos gerentes de projetos e ao estímulo que lhes é concedido no sentido de atingirem as metas de seus projetos, assinale a opção mais adequada: *

- ☐ a) Existe um Sistema de Avaliação dos Gerentes de Projetos, pelo qual se estabelecem metas e, ao final do período, se avalia quão bem eles se destacaram, podendo, eventualmente, obter bônus pelo desempenho. O sistema funciona com sucesso há pelo menos dois anos.
- ☐ b) A situação existente é levemente inferior ao apresentado no item A.
- ☐ c) A situação existente é significativamente inferior ao apresentado no item A.
- ☐ d) Esforços foram iniciados neste sentido.
- ☐ e) Nenhum esforço foi iniciado neste sentido.

27. Em relação ao aperfeiçoamento da capacidade dos gerentes de projetos do setor, com ênfase em relacionamentos humanos (liderança, negociação, conflitos, motivação, etc.), assinale a opção mais adequada: *

- ☐ a) Praticamente todos os gerentes passaram por um amplo programa de capacitação em relacionamentos humanos. O programa está funcionando com sucesso há pelo menos dois anos e sempre apresenta novos treinamentos.
- ☐ b) A situação existente é levemente inferior ao apresentado no item A.
- ☐ c) A situação existente é significativamente inferior ao apresentado no item A.
- ☐ d) Esforços foram iniciados neste sentido.
- ☐ e) Nenhum esforço foi iniciado neste sentido.

28. Em relação ao estímulo para a constante capacitação e para a obtenção de certificação (PMP, IPMA, PRINCE2, etc.) pelos gerentes de projetos e elementos do PMO, assinale a opção mais adequada: *

- ☐ a) Existe uma política para estimular os profissionais a se capacitarem continuamente e a obter uma certificação. Está em funcionamento há mais de dois anos com bons resultados e uma quantidade adequada de profissionais já obteve certificação.
- ☐ b) A situação existente é levemente inferior ao apresentado no item A.
- ☐ c) A situação existente é significativamente inferior ao apresentado no item A.
- ☐ d) Esforços foram iniciados neste sentido.
- ☐ e) Nenhum esforço foi iniciado neste sentido.

29. Em relação ao alinhamento dos projetos executados no setor com os negócios da organização (ou com o Planejamento Estratégico), assinale a opção mais adequada: *

- ☐ a) Na etapa de criação de cada projeto (Business Case ou Plano do Negócio) é feita uma avaliação dos resultados/benefícios a serem agregados pelo projeto, os quais devem estar claramente relacionados com as metas das Estratégias. Funciona há dois anos.
- ☐ b) A situação existente é levemente inferior ao apresentado no item A.
- ☐ c) A situação existente é significativamente inferior ao apresentado no item A.
- ☐ d) Esforços foram iniciados neste sentido.
- ☐ e) Nenhum esforço foi iniciado neste sentido.

30. Com relação à competência em aspectos técnicos pela equipe responsável pela criação e implementação do produto (bem, serviço ou resultado), nos últimos dois anos, podemos afirmar: *

- ☐ a) Todos os envolvidos são altamente competentes nesta área, o que contribuiu para que retrabalhos e perdas fossem quase nulos.
- ☐ b) A situação existente é levemente inferior ao apresentado no item A.
- ☐ c) A situação existente é significativamente inferior ao apresentado no item A.
- ☐ d) Esforços foram iniciados neste sentido.
- ☐ e) Nenhum esforço foi iniciado neste sentido.

« Voltar

Continuar »

83% concluído

Powered by
Google Forms

Este conteúdo não foi criado nem aprovado pelo Google.
[Denunciar abuso](#) - [Termos de Serviço](#) - [Termos Adicionais](#)

NÍVEL 5 OTIMIZADO

Ao responder as questões deste nível, tenha em mente que ele representa a situação em que a plataforma de Gerenciamento de Projetos não somente funciona e dá resultados como também foi otimizada pela prática da melhoria contínua e inovação tecnológica e de processos.

Suas principais características são:

- a. Otimização de processos e ferramentas.
- b. Otimização de resultados (prazos, custos, escopo, qualidade, desempenho, etc.)
- c. Altíssimo nível de sucesso.
- d. Ambiente e clima de trabalho de eficiência, produtividade e baixo stress.
- e. Alto reconhecimento da competência da área, que é vista como benchmark.
- f. Esta situação ocorre há mais de dois anos
- g. Uma quantidade significativa de projetos já completaram seus ciclos de vida neste cenário.

31. Um dos mais importantes pilares da otimização é a inovação tecnológica e de processos por permitir saltos de qualidade e eficiência. Escolha a melhor opção que descreve o cenário de inovação no setor: *

- ☐ a) O tema deixou de ser tabu e houve significativa evolução no aspecto inovação que permitiu visualizar os produtos e processos sob novos prismas. Nos dois últimos anos, ocorreram diversas iniciativas inovadoras com resultados totalmente compensadores.
- ☐ e) A situação existente não atende ao descrito no item A.

32. Com relação à competência (conhecimentos + experiência + atitude) da equipe em planejamento e acompanhamento de prazos e/ou custos e/ou escopo, podemos afirmar que: *

- ☐ a) A equipe tem demonstrado, nos últimos dois anos, um domínio tão expressivo nestes aspectos que tem permitido significativas otimizações nas durações / custos / escopo dos projetos. A equipe domina algumas técnicas, tais como Ágil/Enxuta (Agile/Lean).
- ☐ e) A situação existente não atende ao descrito no item A.

33. Com relação à competência (conhecimentos + experiência + atitude) da equipe na gestão das partes envolvidas (stakeholders) e gestão de riscos, podemos afirmar que: *

- ☐ a) A equipe tem demonstrado, nos últimos dois anos, um domínio tão expressivo nestes aspectos que tem permitido que os projetos avancem "sem nenhum susto". A equipe domina aspectos de complexidade estrutural, tal como pensamento sistêmico (system thinking).
- ☐ e) A situação existente não atende ao descrito no item A.

34. Com relação à competência (conhecimentos + experiência + atitude) da equipe em aspectos técnicos do produto (bem, serviço ou resultado) sendo criado, podemos afirmar que: *

- ☐ a) A equipe tem demonstrado domínio tão expressivo nestes aspectos, incluindo (se aplicável) avanços na tecnologia, VIPs - Value Improving Practices, etc., que têm permitido significativas otimizações nas características técnicas do produto sendo criado.
- ☐ e) A situação existente não atende ao descrito no item A.

35. Com relação ao sistema informatizado: *

- ☐ a) Está em uso há mais de dois anos um amplo sistema que aborda todas as etapas desde a ideia inicial (ou oportunidade ou necessidade) até a entrega do produto para uso. Ele inclui gestão de portfólio e de programas (se aplicáveis) e projetos encerrados.
- ☐ e) A situação existente não atende ao descrito no item A.

36. Em relação ao histórico de projetos já encerrados (Gestão do Conhecimento), no que se refere aos aspectos (caso aplicáveis): Avaliação dos Resultados Obtidos; Dados do Gerenciamento; Lições Aprendidas; Melhores Práticas, etc., podemos afirmar que: *

- ☐ a) Está disponível, há mais de dois anos, um banco de dados de ótima qualidade. O sistema está em uso pelos principais envolvidos para evitar erros do passado e otimizar o planejamento, a execução e o encerramento dos novos projetos.
- ☐ e) A situação existente não atende ao descrito no item A.

37. Em relação à estrutura organizacional, envolvendo, de um lado a OM e do outro, os Gerentes de Projetos e o Escritório de Gerenciamento de Projetos (PMO), escolha: *

- ☐ a) A estrutura existente é perfeitamente adequada, foi otimizada e funciona de forma totalmente convincente há, pelo menos, dois anos. O relacionamento entre os envolvidos citados é muito claro e eficiente.
- ☐ e) A situação existente não atende ao descrito no item A.

38. Em relação à capacidade dos principais envolvidos com projetos do setor em competência comportamental (negociação, liderança, conflitos, motivação, etc.), assinale a opção mais adequada: *

- ☐ a) Os envolvidos atingiram um patamar de excelência neste tema, demonstrando, inclusive, fortes habilidades em assuntos como Inteligência Emocional, Pensamento Sistêmico, Prontidão Cognitiva, etc.
- ☐ e) A situação existente não atende ao descrito no item A.

39. Em relação ao entendimento, dos principais envolvidos, sobre o contexto da OM (seus negócios, suas estratégias, seus processos, sua estrutura organizacional, seus clientes, etc.), temos: *

- ☐ a) Existe um alto entendimento destes aspectos que são levados em conta no planejamento e execução de projetos de forma que os produtos entregues (bens, serviços ou resultados) realmente estejam à altura da organização.
- ☐ e) A situação existente não atende ao descrito no item A.


40. Em relação ao clima existente no setor, relativamente a gerenciamento de projetos, assinale a opção mais adequada: *

- ☐ a) O assunto gerenciamento de projetos é visto como "algo natural e necessário" há, pelo menos, dois anos. Os projetos são alinhados com as estratégias e a execução ocorre sem interrupção, em clima de baixo stress, baixo ruído e alto nível de sucesso.
- ☐ e) A situação existente não atende ao descrito no item A.

« Voltar

Enviar

100% concluído.

Powered by
 Google Forms

Este conteúdo não foi criado nem aprovado pelo Google.
[Denunciar abuso](#) - [Termos de Serviço](#) - [Termos Adicionais](#)

Link de acesso:

https://docs.google.com/forms/d/1u3CnJBF5LybGRHG6SSUkWv3-pRHgUvumgae5GyNNTkY/viewform?usp=send_form

APÊNDICE E – Caracterização das ICT e Avaliação dos Respondentes

Composição do Sistema de Ciência, Tecnologia e Inovação da Marinha (SCTMB)

Organização Militar - ICT	Área de Atuação
	Missão Institucional
Centro de Análises de Sistemas Navais (CASNAV)	Sistemas estratégicos e operativos, pesquisa operacional, sistemas administrativos, criptologia e avaliação de segurança, modelagem e simulação. “Contribuir para o desenvolvimento tecnológico da Marinha e do País”. Informações ambientais
Centro de Hidrografia da Marinha (CHM)	“Produzir e divulgar análises e previsões meteorológicas para a área marítima de responsabilidade do Brasil, a fim de atender aos compromissos assumidos pelo Brasil perante a comunidade marítima, como integrante da Convenção Internacional para Salvaguarda da Vida Humana no Mar – SOLAS” Energia nuclear
Centro Tecnológico da Marinha em São Paulo (CTMSP)	“Conduzir o estudo, o projeto, o desenvolvimento, a construção e a avaliação de sistemas, instalações, equipamentos e componentes de interesse da Marinha do Brasil. Promover, estimular e coordenar projetos e pesquisas de interesse da Marinha do Brasil, no âmbito de institutos e outras entidades governamentais privadas. Preservar e manter atualizada a capacitação necessária para consecução das tarefas mencionadas e contribuir para obtenção de sistemas, equipamentos, componentes, materiais e técnicas nas áreas de propulsão e de geração de energia” Pronto emprego e o abastecimento do material específico do Corpo de Fuzileiros Navais
Centro Tecnológico do Corpo de Fuzileiros Navais (CTecCFN)	“Contribuir para o desenvolvimento tecnológico da Marinha do Brasil por meio de atividades de ciência, tecnologia e inovação; e para o pronto-emprego e o abastecimento do material específico do Corpo de Fuzileiros Navais, das armas leves de toda a MB e, quando determinado, de equipamentos de outros símbolos de jurisdição”
Hospital Naval Marcílio Dias – Instituto de Pesquisas Biomédica (HNMD-IPB)	Pesquisas biomédicas “Promover, realizar e incentivar as pesquisas biomédicas em consonância com o Plano Setorial de Desenvolvimento Científico Tecnológico da Marinha” Bioincrustação marinha, monitoramento ambiental e medição de onda
Instituto de Estudos do Mar Almirante Paulo Moreira (IEAPM)	“Pesquisar, desenvolver, inovar e prestar serviços tecnológicos na área de Ciências do Mar, a fim de contribuir para a ampliação do conhecimento e a eficaz utilização do meio ambiente marinho, no interesse da MB e do desenvolvimento socioeconômico do país” Armas, guerra acústica, guerra eletrônica, materiais e sistemas digitais
Instituto de Pesquisas da Marinha (IPqM)	“Realizar atividades de pesquisa, desenvolvimento tecnológico e prestação de serviços tecnológicos associados a sistemas, equipamentos, componentes, materiais e técnicas, nas áreas de Sistema de Armas, de Sensores, de Guerra Eletrônica, de Guerra Acústica e de Sistemas de Monitoração e Controle, a fim de contribuir para a independência tecnológica do Brasil, o desenvolvimento da Base Industrial de Defesa e o fortalecimento do Poder Naval”.
Laboratório Farmacêutico da Marinha (LFM)	Especialidades químico-farmacêuticas “Contribuir para a eficácia do Sistema de Saúde da Marinha, no tocante à produção de especialidades químico-farmacêuticas”

Fonte: Sítios eletrônicos das ICT do Comando da Marinha do Brasil (MB).

APÊNDICE E-1 Avaliação dos Respondentes – gráficos do modelo Prado-MMGP

A) Exemplo de avaliação individual

Respondente 11	Nível 2: Conhecido										Σ
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
	C	C	D	D	C	B	B	A	C	D	46
	4	4	2	2	4	7	7	10	4	2	
	Nível 3: Padronizado										37
	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
	D	E	D	D	B	B	B	C	C	D	
	2	0	2	2	7	7	7	4	4	2	
	Nível 4: Gerenciado										44
	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	
Respondente 11	C	D	B	B	C	E	D	C	A	C	44
	4	2	7	7	4	0	2	4	10	4	
	Nível 5: Otimizado										10
	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	
	E	E	E	E	E	E	E	E	E	A	
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10	

Nível	Pontos Obtidos	Perfil de Aderência									
		10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
2	46										
3	37										
4	44										
5	10										

IAN						IFM
Nível 2	Nível 3	Nível 4	Nível 5	Total		
Respondente 11	46	37	44	10	137	2,37

$$IFM = \frac{(100 + 137)}{100}$$

Empresa: Portfólio CT&I do Comando da Marinha

Setor avaliado: Respondente nº 11

Resultado da avaliação segundo o modelo de maturidade (MMGP)

Avaliação final: 2.37

Nível	Pontos	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
2	46										
3	37										
4	44										
5	10										

Aderência às Dimensões

Dimensão	% Aderência (%)										
		10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
Competência em Gerenciamento de Projetos	36										
Competência Técnica e Contextual	35										
Competência Comportamental	36										
Metodologia	37										
Informatização	34										
Alinhamento Estratégico	46										
Estrutura Organizacional	41										

B) Resultados individuais (extração do questionário *on line*)¹

Pesquisa MPCM

Todas as perguntas foram preenchidas. Obrigado pela sua participação.

Empresa: Portfólio CT&I do Comando da Marinha
Sector avaliado: Respondente nº 01
Resultado da avaliação segundo o modelo de maturidade (MMGP)

Avaliação final: 1.42

Nível	Pontos	
2	4	<div style="width: 4%;"></div>
3	10	<div style="width: 10%;"></div>
4	18	<div style="width: 18%;"></div>
5	10	<div style="width: 10%;"></div>

Aderência às Dimensões

Dimensão	% Aderência (%)	
Competência em Gerenciamento de Projetos	8	<div style="width: 8%;"></div>
Competência Técnica e Contextual	16	<div style="width: 16%;"></div>
Competência Comportamental	9	<div style="width: 9%;"></div>
Metodologia	9	<div style="width: 9%;"></div>
Informatização	10	<div style="width: 10%;"></div>
Alinhamento Estratégico	19	<div style="width: 19%;"></div>
Estrutura Organizacional	16	<div style="width: 16%;"></div>

17/05/2015

Pesquisa MPCM

Todas as perguntas foram preenchidas. Obrigado pela sua participação.

Empresa: Portfólio CT&I do Comando da Marinha
Sector avaliado: Respondente nº 02
Resultado da avaliação segundo o modelo de maturidade (MMGP)

Avaliação final: 3.58

Nível	Pontos	
2	74	<div style="width: 74%;"></div>
3	70	<div style="width: 70%;"></div>
4	64	<div style="width: 64%;"></div>
5	50	<div style="width: 50%;"></div>

Aderência às Dimensões

Dimensão	% Aderência (%)	
Competência em Gerenciamento de Projetos	62	<div style="width: 62%;"></div>
Competência Técnica e Contextual	64	<div style="width: 64%;"></div>
Competência Comportamental	61	<div style="width: 61%;"></div>
Metodologia	68	<div style="width: 68%;"></div>
Informatização	70	<div style="width: 70%;"></div>
Alinhamento Estratégico	69	<div style="width: 69%;"></div>
Estrutura Organizacional	60	<div style="width: 60%;"></div>

17/05/2015

Pesquisa MPCM

Todas as perguntas foram preenchidas. Obrigado pela sua participação.

Empresa: Portfólio CT&I do Comando da Marinha
Sector avaliado: Respondente nº 03
Resultado da avaliação segundo o modelo de maturidade (MMGP)

Avaliação final: 2.09

Nível	Pontos	
2	49	<div style="width: 49%;"></div>
3	36	<div style="width: 36%;"></div>
4	14	<div style="width: 14%;"></div>
5	10	<div style="width: 10%;"></div>

Aderência às Dimensões

Dimensão	% Aderência (%)	
Competência em Gerenciamento de Projetos	22	<div style="width: 22%;"></div>
Competência Técnica e Contextual	26	<div style="width: 26%;"></div>
Competência Comportamental	19	<div style="width: 19%;"></div>
Metodologia	26	<div style="width: 26%;"></div>
Informatização	21	<div style="width: 21%;"></div>
Alinhamento Estratégico	33	<div style="width: 33%;"></div>
Estrutura Organizacional	27	<div style="width: 27%;"></div>

17/05/2015

Pesquisa MPCM

Todas as perguntas foram preenchidas. Obrigado pela sua participação.

Empresa: Portfólio CT&I do Comando da Marinha
Sector avaliado: Respondente nº 04
Resultado da avaliação segundo o modelo de maturidade (MMGP)

Avaliação final: 3.2

Nível	Pontos	
2	94	<div style="width: 94%;"></div>
3	66	<div style="width: 66%;"></div>
4	40	<div style="width: 40%;"></div>
5	20	<div style="width: 20%;"></div>

Aderência às Dimensões

Dimensão	% Aderência (%)	
Competência em Gerenciamento de Projetos	52	<div style="width: 52%;"></div>
Competência Técnica e Contextual	53	<div style="width: 53%;"></div>
Competência Comportamental	49	<div style="width: 49%;"></div>
Metodologia	59	<div style="width: 59%;"></div>
Informatização	56	<div style="width: 56%;"></div>
Alinhamento Estratégico	62	<div style="width: 62%;"></div>
Estrutura Organizacional	52	<div style="width: 52%;"></div>

17/05/2015

Pesquisa MPCM

Todas as perguntas foram preenchidas. Obrigado pela sua participação.

Empresa: Portfólio CT&I do Comando da Marinha
Setor avaliado: Respondente nº 05
Resultado da avaliação segundo o modelo de maturidade (MMGP)

Avaliação final: 1.39

Nível	Pontos	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
2	18										
3	12										
4	9										
5	0										

Aderência às Dimensões

Dimensão	%Aderência (%)	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
Competência em Gerenciamento de Projetos	7										
Competência Técnica e Contextual	11										
Competência Comportamental	4										
Metodologia	9										
Informatização	9										
Alinhamento Estratégico	9										
Estrutura Organizacional	8										

17/05/2015

Pesquisa MPCM

Todas as perguntas foram preenchidas. Obrigado pela sua participação.

Empresa: Portfólio CT&I do Comando da Marinha
Setor avaliado: Respondente nº 06
Resultado da avaliação segundo o modelo de maturidade (MMGP)

Avaliação final: 2.74

Nível	Pontos	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
2	79										
3	41										
4	34										
5	20										

Aderência às Dimensões

Dimensão	%Aderência (%)	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
Competência em Gerenciamento de Projetos	40										
Competência Técnica e Contextual	41										
Competência Comportamental	35										
Metodologia	46										
Informatização	43										
Alinhamento Estratégico	41										
Estrutura Organizacional	37										

17/05/2015

Pesquisa MPCM

Todas as perguntas foram preenchidas. Obrigado pela sua participação.

Empresa: Portfólio CT&I do Comando da Marinha
Setor avaliado: Respondente nº 07
Resultado da avaliação segundo o modelo de maturidade (MMGP)

Avaliação final: 3.19

Nível	Pontos	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
2	64										
3	58										
4	67										
5	30										

Aderência às Dimensões

Dimensão	%Aderência (%)	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
Competência em Gerenciamento de Projetos	50										
Competência Técnica e Contextual	66										
Competência Comportamental	51										
Metodologia	53										
Informatização	51										
Alinhamento Estratégico	66										
Estrutura Organizacional	57										

17/05/2015

Pesquisa MPCM

Todas as perguntas foram preenchidas. Obrigado pela sua participação.

Empresa: Portfólio CT&I do Comando da Marinha
Setor avaliado: Respondente nº 08
Resultado da avaliação segundo o modelo de maturidade (MMGP)

Avaliação final: 2.73

Nível	Pontos	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
2	43										
3	52										
4	58										
5	20										

Aderência às Dimensões

Dimensão	%Aderência (%)	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
Competência em Gerenciamento de Projetos	40										
Competência Técnica e Contextual	44										
Competência Comportamental	44										
Metodologia	42										
Informatização	37										
Alinhamento Estratégico	49										
Estrutura Organizacional	44										

17/05/2015

Pesquisa MPCM

Todas as perguntas foram preenchidas. Obrigado pela sua participação.

Empresa: Portfólio CT&I do Comando da Marinha
Setor avaliado: Respondente nº 09
Resultado da avaliação segundo o modelo de maturidade (MMGP)

Avaliação final: 2.88

Nível	Pontos	
2	68	<div></div>
3	56	<div></div>
4	34	<div></div>
5	30	<div></div>

Aderência às Dimensões

Dimensão	%Aderência (%)	
Competência em Gerenciamento de Projetos	45	<div></div>
Competência Técnica e Contextual	46	<div></div>
Competência Comportamental	36	<div></div>
Metodologia	54	<div></div>
Informatização	53	<div></div>
Alinhamento Estratégico	58	<div></div>
Estrutura Organizacional	45	<div></div>

17/05/2015

Pesquisa MPCM

Todas as perguntas foram preenchidas. Obrigado pela sua participação.

Empresa: Portfólio CT&I do Comando da Marinha
Setor avaliado: Respondente nº 10
Resultado da avaliação segundo o modelo de maturidade (MMGP)

Avaliação final: 3.84

Nível	Pontos	
2	82	<div></div>
3	88	<div></div>
4	64	<div></div>
5	50	<div></div>

Aderência às Dimensões

Dimensão	%Aderência (%)	
Competência em Gerenciamento de Projetos	79	<div></div>
Competência Técnica e Contextual	78	<div></div>
Competência Comportamental	71	<div></div>
Metodologia	86	<div></div>
Informatização	82	<div></div>
Alinhamento Estratégico	85	<div></div>
Estrutura Organizacional	74	<div></div>

17/05/2015

Pesquisa MPCM

Todas as perguntas foram preenchidas. Obrigado pela sua participação.

Empresa: Portfólio CT&I do Comando da Marinha
Setor avaliado: Respondente nº 11
Resultado da avaliação segundo o modelo de maturidade (MMGP)

Avaliação final: 2.37

Nível	Pontos	
2	46	<div></div>
3	37	<div></div>
4	44	<div></div>
5	10	<div></div>

Aderência às Dimensões

Dimensão	%Aderência (%)	
Competência em Gerenciamento de Projetos	36	<div></div>
Competência Técnica e Contextual	35	<div></div>
Competência Comportamental	36	<div></div>
Metodologia	37	<div></div>
Informatização	34	<div></div>
Alinhamento Estratégico	46	<div></div>
Estrutura Organizacional	41	<div></div>

04/06/2015

Pesquisa MPCM

Todas as perguntas foram preenchidas. Obrigado pela sua participação.

Empresa: Portfólio CT&I do Comando da Marinha
Setor avaliado: Respondente nº 12
Resultado da avaliação segundo o modelo de maturidade (MMGP)

Avaliação final: 1.68

Nível	Pontos	
2	16	<div></div>
3	29	<div></div>
4	13	<div></div>
5	10	<div></div>

Aderência às Dimensões

Dimensão	%Aderência (%)	
Competência em Gerenciamento de Projetos	17	<div></div>
Competência Técnica e Contextual	12	<div></div>
Competência Comportamental	10	<div></div>
Metodologia	24	<div></div>
Informatização	22	<div></div>
Alinhamento Estratégico	19	<div></div>
Estrutura Organizacional	12	<div></div>

04/06/2015

Pesquisa MPCM

Todas as perguntas foram preenchidas. Obrigado pela sua participação.

Empresa: Portfólio CT&I do Comando da Marinha
Setor avaliado: Respondente nº 13
Resultado da avaliação segundo o modelo de maturidade (MMGP)

Avaliação final: 3.95

Nível	Pontos	
2	70	<div></div>
3	82	<div></div>
4	73	<div></div>
5	70	<div></div>

Aderência às Dimensões

Dimensão	%Aderência (%)	
Competência em Gerenciamento de Projetos	76	<div></div>
Competência Técnica e Contextual	76	<div></div>
Competência Comportamental	74	<div></div>
Metodologia	76	<div></div>
Informatização	71	<div></div>
Alinhamento Estratégico	85	<div></div>
Estrutura Organizacional	85	<div></div>

04/06/2015

Pesquisa MPCM

Todas as perguntas foram preenchidas. Obrigado pela sua participação.

Empresa: Portfólio CT&I do Comando da Marinha
Setor avaliado: Respondente nº 14
Resultado da avaliação segundo o modelo de maturidade (MMGP)

Avaliação final: 2.61

Nível	Pontos	
2	55	<div></div>
3	33	<div></div>
4	53	<div></div>
5	20	<div></div>

Aderência às Dimensões

Dimensão	%Aderência (%)	
Competência em Gerenciamento de Projetos	39	<div></div>
Competência Técnica e Contextual	51	<div></div>
Competência Comportamental	34	<div></div>
Metodologia	36	<div></div>
Informatização	46	<div></div>
Alinhamento Estratégico	62	<div></div>
Estrutura Organizacional	49	<div></div>

18/05/2015

Pesquisa MPCM

Todas as perguntas foram preenchidas. Obrigado pela sua participação.

Empresa: Portfólio CT&I do Comando da Marinha
Setor avaliado: Respondente nº 15
Resultado da avaliação segundo o modelo de maturidade (MMGP)

Avaliação final: 1.86

Nível	Pontos	
2	28	<div></div>
3	36	<div></div>
4	12	<div></div>
5	10	<div></div>

Aderência às Dimensões

Dimensão	%Aderência (%)	
Competência em Gerenciamento de Projetos	19	<div></div>
Competência Técnica e Contextual	20	<div></div>
Competência Comportamental	17	<div></div>
Metodologia	25	<div></div>
Informatização	21	<div></div>
Alinhamento Estratégico	25	<div></div>
Estrutura Organizacional	22	<div></div>

18/05/2015

Pesquisa MPCM

Todas as perguntas foram preenchidas. Obrigado pela sua participação.

Empresa: Portfólio CT&I do Comando da Marinha
Setor avaliado: Respondente nº 16
Resultado da avaliação segundo o modelo de maturidade (MMGP)

Avaliação final: 1.74

Nível	Pontos	
2	44	<div></div>
3	10	<div></div>
4	20	<div></div>
5	0	<div></div>

Aderência às Dimensões

Dimensão	%Aderência (%)	
Competência em Gerenciamento de Projetos	17	<div></div>
Competência Técnica e Contextual	16	<div></div>
Competência Comportamental	11	<div></div>
Metodologia	14	<div></div>
Informatização	13	<div></div>
Alinhamento Estratégico	16	<div></div>
Estrutura Organizacional	17	<div></div>

18/05/2015

Pesquisa MPCM

Todas as perguntas foram preenchidas. Obrigado pela sua participação.

Empresa: Portfólio CT&I do Comando da Marinha
Setor avaliado: Respondente nº 17
Resultado da avaliação segundo o modelo de maturidade (MMGP)

Avaliação final: 2.58

Nível	Pontos	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
2	26										
3	57										
4	55										
5	20										

Aderência às Dimensões

Dimensão	%Aderência (%)	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
Competência em Gerenciamento de Projetos	36										
Competência Técnica e Contextual	49										
Competência Comportamental	33										
Metodologia	40										
Informatização	31										
Alinhamento Estratégico	53										
Estrutura Organizacional	46										

18/05/2015

Pesquisa MPCM

Todas as perguntas foram preenchidas. Obrigado pela sua participação.

Empresa: Portfólio CT&I do Comando da Marinha
Setor avaliado: Respondente nº 18
Resultado da avaliação segundo o modelo de maturidade (MMGP)

Avaliação final: 3.29

Nível	Pontos	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
2	61										
3	64										
4	64										
5	40										

Aderência às Dimensões

Dimensão	%Aderência (%)	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
Competência em Gerenciamento de Projetos	52										
Competência Técnica e Contextual	67										
Competência Comportamental	51										
Metodologia	53										
Informatização	55										
Alinhamento Estratégico	60										
Estrutura Organizacional	66										

18/05/2015

Pesquisa MPCM

Todas as perguntas foram preenchidas. Obrigado pela sua participação.

Empresa: Portfólio CT&I do Comando da Marinha
Setor avaliado: Respondente nº 19
Resultado da avaliação segundo o modelo de maturidade (MMGP)

Avaliação final: 2.64

Nível	Pontos	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
2	24										
3	45										
4	45										
5	50										

Aderência às Dimensões

Dimensão	%Aderência (%)	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
Competência em Gerenciamento de Projetos	40										
Competência Técnica e Contextual	54										
Competência Comportamental	60										
Metodologia	48										
Informatização	47										
Alinhamento Estratégico	44										
Estrutura Organizacional	36										

18/05/2015

Pesquisa MPCM

Todas as perguntas foram preenchidas. Obrigado pela sua participação.

Empresa: Portfólio CT&I do Comando da Marinha
Setor avaliado: Respondente nº 20
Resultado da avaliação segundo o modelo de maturidade (MMGP)

Avaliação final: 3.84

Nível	Pontos	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
2	82										
3	88										
4	64										
5	50										

Aderência às Dimensões

Dimensão	%Aderência (%)	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
Competência em Gerenciamento de Projetos	79										
Competência Técnica e Contextual	78										
Competência Comportamental	71										
Metodologia	86										
Informatização	82										
Alinhamento Estratégico	85										
Estrutura Organizacional	74										

04/06/2015

Pesquisa MPCM

Todas as perguntas foram preenchidas. Obrigado pela sua participação.

Empresa: Portfólio CT&I do Comando da Marinha
Setor avaliado: Respondente nº 21
Resultado da avaliação segundo o modelo de maturidade (MMGP)

Avaliação final: 1.26

Nível	Pontos	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
2	6										
3	10										
4	10										
5	0										

Aderência às Dimensões

Dimensão	%Aderência (%)	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
Competência em Gerenciamento de Projetos	5										
Competência Técnica e Contextual	6										
Competência Comportamental	6										
Metodologia	9										
Informatização	9										
Alinhamento Estratégico	9										
Estrutura Organizacional	7										

18/05/2015

Pesquisa MPCM

Todas as perguntas foram preenchidas. Obrigado pela sua participação.

Empresa: Portfólio CT&I do Comando da Marinha
Setor avaliado: Respondente nº 22
Resultado da avaliação segundo o modelo de maturidade (MMGP)

Avaliação final: 4.7

Nível	Pontos	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
2	91										
3	91										
4	88										
5	100										

Aderência às Dimensões

Dimensão	%Aderência (%)	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
Competência em Gerenciamento de Projetos	90										
Competência Técnica e Contextual	92										
Competência Comportamental	89										
Metodologia	90										
Informatização	89										
Alinhamento Estratégico	87										
Estrutura Organizacional	92										

18/05/2015

Pesquisa MPCM

Todas as perguntas foram preenchidas. Obrigado pela sua participação.

Empresa: Portfólio CT&I do Comando da Marinha
Setor avaliado: Respondente nº 23
Resultado da avaliação segundo o modelo de maturidade (MMGP)

Avaliação final: 2.09

Nível	Pontos	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
2	49										
3	36										
4	14										
5	10										

Aderência às Dimensões

Dimensão	%Aderência (%)	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
Competência em Gerenciamento de Projetos	22										
Competência Técnica e Contextual	26										
Competência Comportamental	19										
Metodologia	26										
Informatização	21										
Alinhamento Estratégico	33										
Estrutura Organizacional	27										

18/05/2015

Pesquisa MPCM

Todas as perguntas foram preenchidas. Obrigado pela sua participação.

Empresa: Portfólio CT&I do Comando da Marinha
Setor avaliado: Respondente nº 24
Resultado da avaliação segundo o modelo de maturidade (MMGP)

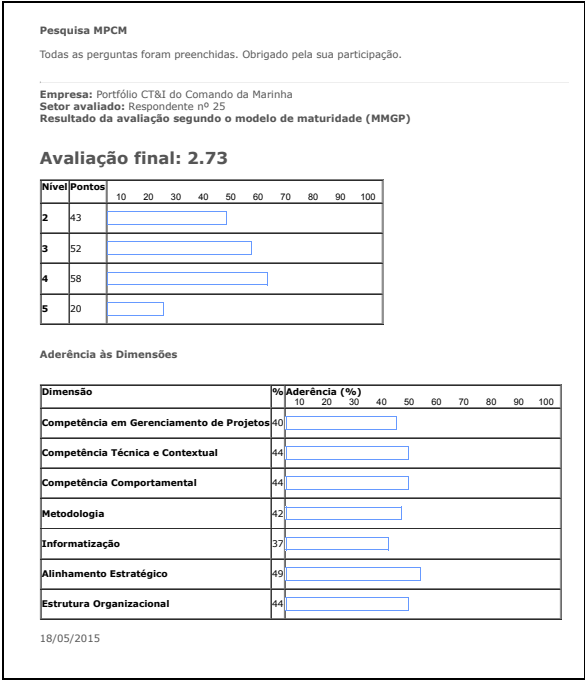
Avaliação final: 2.74

Nível	Pontos	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
2	79										
3	41										
4	34										
5	20										

Aderência às Dimensões

Dimensão	%Aderência (%)	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
Competência em Gerenciamento de Projetos	40										
Competência Técnica e Contextual	41										
Competência Comportamental	35										
Metodologia	46										
Informatização	43										
Alinhamento Estratégico	41										
Estrutura Organizacional	37										

18/05/2015



(Página deixada em branco intencionalmente)

APÊNDICE F – Cálculos estatísticos

A) Quadro de avaliação dos respondentes

	Nível 2: Conhecido										Nível 3: Padronizado									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Resp. 1	E	E	E	E	E	E	E	E	D	D	E	E	D	D	E	D	E	D	D	E
Resp.2	C	D	B	A	A	A	A	B	B	B	A	A	B	A	C	C	C	B	B	B
Resp. 3	C	D	C	B	B	B	B	B	D	D	B	B	C	C	C	C	C	D	E	E
Resp. 4	A	B	A	A	A	A	A	A	B	A	A	B	B	B	B	A	C	B	B	E
Resp. 5	D	D	D	D	D	D	D	C	E	E	D	D	D	E	E	D	E	D	D	E
Resp. 6	B	B	B	B	A	A	A	B	B	B	D	C	B	C	B	E	C	B	C	D
Resp. 7	B	C	B	B	B	B	B	A	C	C	B	B	C	B	C	B	B	C	B	C
Resp. 8	C	C	C	C	B	C	C	C	C	C	C	C	C	C	B	B	B	C	B	C
Resp. 9	C	D	A	B	A	A	B	B	C	B	B	A	A	B	A	E	C	C	E	C
Resp. 10	A	B	A	A	A	A	A	B	C	C	A	A	A	A	A	B	A	B	B	B
Resp. 11	C	C	D	D	C	B	B	A	C	D	D	E	D	D	B	B	B	C	C	D
Resp. 12	D	D	D	D	D	D	D	E	E	D	C	C	B	C	C	E	D	C	E	E
Resp. 13	C	C	B	A	B	B	A	A	C	B	A	B	B	A	A	B	A	B	B	B
Resp. 14	C	C	C	B	B	B	C	A	C	C	C	B	C	E	E	B	E	C	E	B
Resp. 15	C	D	C	C	C	D	D	D	D	D	C	C	B	C	B	E	C	D	D	D
Resp. 16	D	D	D	B	B	C	B	D	C	B	D	E	D	D	E	E	E	D	E	D
Resp. 17	E	D	D	D	D	D	D	A	D	D	D	D	A	A	D	B	A	A	D	D
Resp. 18	C	C	B	B	B	B	B	B	C	B	C	B	B	C	B	B	B	B	B	B
Resp. 19	D	D	D	D	D	E	D	D	A	E	C	C	D	D	E	C	A	A	B	D
Resp. 20	A	B	A	A	A	A	A	B	C	C	A	A	A	A	A	B	A	B	B	B
Resp. 21	D	D	D	E	E	E	E	E	E	E	E	E	C	D	D	E	E	E	D	E
Resp. 22	B	B	B	A	A	A	A	A	A	A	A	A	B	A	A	B	A	B	A	A
Resp. 23	C	D	C	B	B	B	B	B	D	D	B	B	C	C	C	C	C	D	E	E
Resp. 24	B	B	B	B	A	A	A	B	B	B	D	C	B	C	B	E	C	B	C	D
Resp. 25	C	C	C	C	B	C	C	C	C	C	C	C	C	C	B	B	B	C	B	C

	Nível 4: Gerenciado										Nível 5: Otimizado									
	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
Resp. 1	D	D	D	C	D	D	E	E	D	D	E	E	E	E	E	E	E	E	A	E
Resp.2	B	A	A	C	C	B	C	C	B	B	A	E	E	A	A	E	E	A	E	A
Resp. 3	E	E	D	D	D	E	E	E	C	C	E	E	E	E	E	E	E	E	A	E
Resp. 4	C	D	A	B	C	E	E	D	B	C	A	E	E	A	E	E	E	E	E	E
Resp. 5	D	E	E	E	E	E	E	E	E	B	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E
Resp. 6	C	C	B	C	E	E	C	E	C	B	A	E	E	A	E	E	E	E	E	E
Resp. 7	B	B	B	B	B	C	C	C	A	A	A	E	E	A	E	E	E	E	A	E
Resp. 8	C	B	B	B	B	C	C	C	B	B	E	E	E	E	E	E	E	A	A	E
Resp. 9	C	C	C	C	C	E	E	E	B	B	A	E	E	E	A	E	E	E	A	E
Resp. 10	B	B	B	B	A	B	C	C	C	B	A	A	E	E	A	E	E	E	A	A
Resp. 11	C	D	B	B	C	E	D	C	A	C	E	E	E	E	E	E	E	E	E	A
Resp. 12	E	D	E	D	D	E	E	E	E	B	E	E	E	E	A	E	E	E	E	E
Resp. 13	B	C	A	A	B	C	B	B	A	B	A	A	A	E	A	E	A	E	A	A
Resp. 14	C	C	A	B	C	B	E	E	A	B	E	E	E	E	E	E	E	E	A	A
Resp. 15	E	E	C	D	D	E	E	E	E	C	E	E	E	E	E	E	E	E	A	E
Resp. 16	D	E	C	D	E	D	D	D	C	D	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E
Resp. 17	B	B	A	B	C	D	D	D	B	B	E	E	E	A	E	E	E	E	A	E
Resp. 18	B	B	B	B	B	B	B	C	C	B	E	E	E	A	E	E	A	E	A	A
Resp. 19	D	D	B	A	A	D	D	E	E	A	A	A	E	A	E	E	E	A	E	A
Resp. 20	B	B	B	B	A	B	C	C	C	B	A	A	E	E	A	E	E	E	A	A
Resp. 21	D	D	E	D	E	E	E	E	D	D	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E
Resp. 22	B	A	A	B	B	A	A	A	B	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
Resp. 23	E	E	D	D	D	E	E	E	C	C	E	E	E	E	E	E	E	E	A	E
Resp. 24	C	C	B	C	E	E	C	E	C	B	A	E	E	A	E	E	E	E	E	E
Resp. 25	C	B	B	B	B	C	C	C	B	B	E	E	E	E	E	E	E	A	A	E

B) Índice de Aderência ao Nível de maturidade (IAN)

	IAN			
	Nível 2	Nível 3	Nível 4	Nível 5
Resp. 1	4	10	18	10
Resp. 2	74	70	64	50
Resp. 3	49	36	14	10
Resp. 4	94	66	40	20
Resp. 5	18	12	9	0
Resp. 6	79	41	34	20
Resp. 7	64	58	67	30
Resp. 8	43	52	58	20
Resp. 9	68	56	34	30
Resp. 10	82	88	64	50
Resp. 11	46	37	44	10
Resp. 12	16	29	13	10
Resp. 13	70	82	73	70
Resp. 14	55	33	53	20
Resp. 15	28	36	12	10
Resp. 16	44	10	20	0
Resp. 17	26	57	55	20
Resp. 18	61	64	64	40
Resp. 19	24	45	45	50
Resp. 20	82	88	64	50
Resp. 21	6	10	10	0
Resp. 22	91	91	88	100
Resp. 23	49	36	14	10
Resp. 24	79	41	34	20
Resp. 25	43	52	58	20
	52	48	42	27

		Nível 2			Nível 3		
		frequência	%	acumulado	frequência	%	acumulado
Aderência aos níveis (IAN)	Fraca (≤20 pontos)	4	16%	16%	4	16%	16%
	Regular (21 ≤40 pontos)	3	12%	28%	6	24%	40%
	Boa (41 ≤70 pontos)	11	44%	72%	11	44%	84%
	Ótima (71 ≤90 pontos)	5	20%	92%	3	12%	96%
	Total (91 ≤100 pontos)	2	8%	100%	1	4%	100%
	Média	52	Aderência "Boa"		48	Aderência "Boa"	
	Mediana	49	Aderência "Boa"		45	Aderência "Boa"	
	Moda	43	Aderência "Boa"		10	Aderência "Fracar"	
	Mínimo		4			10	
	Máximo		94			91	
	Quartil 1		28			36	
	Quartil 3		74			64	
	Desvio padrão		27			25	
	Amplitude interquartis		46			28	
	Coeficiente de variação		51%			51%	

		Nível 4			Nível 5		
		frequência	%	acumulado	frequência	%	acumulado
Aderência aos níveis (IAN)	Fraca <i>(≤20 pontos)</i>	8	32%	32%	16	64%	64%
	Regular <i>(21 ≤40 pontos)</i>	4	16%	48%	3	12%	76%
	Boa <i>(41 ≤70 pontos)</i>	11	44%	92%	5	20%	96%
	Ótima <i>(71 ≤90 pontos)</i>	2	8%	100%	0	0%	96%
	Total <i>(91≤100 pontos)</i>	0	0%	100%	1	4%	100%
	Média	42	Aderência "Boa"		27	Aderência "Regular"	
	Mediana	44	Aderência "Boa"		20	Aderência "Fraca"	
	Moda	64	Aderência "Boa"		20	Aderência "Fraca"	
	Mínimo	9			0		
	Máximo	88			100		
Quartil 1	18			10			
Quartil 3	64			40			
Desvio padrão	23			24			
Amplitude interquartis	46			30			
Coeficiente de variação	56%			89%			

C) Índice de Aderência às Dimensões de maturidade (IAD)

	IAD						
	Competência em Gestão de Projetos	Competência Técnica e Contextual	Competência Comportamental	Metodologia	Informatização	Alinhamento Estratégico	Estrutura Organizacional
Resp. 1	8%	16%	9%	9%	10%	19%	16%
Resp. 2	62%	64%	61%	68%	70%	69%	60%
Resp. 3	22%	26%	19%	26%	21%	33%	27%
Resp. 4	52%	53%	49%	59%	56%	62%	52%
Resp. 5	7%	11%	4%	9%	9%	9%	8%
Resp. 6	40%	41%	35%	46%	43%	41%	37%
Resp. 7	50%	66%	51%	53%	51%	66%	57%
Resp. 8	40%	44%	44%	42%	37%	49%	44%
Resp. 9	45%	46%	36%	54%	53%	58%	45%
Resp. 10	79%	78%	71%	86%	82%	85%	74%
Resp. 11	40%	41%	36%	41%	34%	46%	41%
Resp. 12	19%	14%	14%	26%	22%	19%	12%
Resp. 13	76%	73%	74%	76%	71%	85%	85%
Resp. 14	39%	51%	34%	36%	46%	62%	49%
Resp. 15	19%	20%	17%	25%	21%	25%	22%
Resp. 16	17%	16%	11%	14%	13%	16%	17%
Resp. 17	36%	49%	33%	40%	31%	53%	46%
Resp. 18	52%	67%	51%	53%	55%	60%	66%
Resp. 19	40%	54%	60%	48%	47%	44%	36%
Resp. 20	76%	76%	66%	83%	82%	85%	74%
Resp. 21	6%	6%	6%	9%	9%	9%	7%
Resp. 22	90%	92%	89%	90%	89%	87%	92%
Resp. 23	22%	26%	19%	26%	21%	33%	27%
Resp. 24	40%	41%	35%	46%	43%	41%	37%
Resp. 25	40%	44%	44%	42%	37%	49%	44%
	41%	45%	39%	44%	42%	48%	43%

		Competência em Gestão de Projetos			Competência Técnica e Contextual		
		frequência	%	acumulado	frequência	%	acumulado
Aderência às Dimensões (IAD)	Fraca (≤ 20 %)	6	24%	24%	6	24%	24%
	Regular (21 ≤ 40 %)	10	40%	64%	2	8%	32%
	Boa (41 ≤ 70 %)	5	20%	84%	13	52%	84%
	Ótima (71 ≤ 90 %)	4	16%	100%	3	12%	96%
	Total (91 ≤ 100 %)	0	0%	100%	1	4%	100%
	Média	41%	Aderência "Boa"		45%	Aderência "Boa"	
	Mediana	40%	Aderência "Regular"		44%	Aderência "Boa"	
	Moda	40%	Aderência "Regular"		41%	Aderência "Boa"	
	Mínimo	6%	Aderência "Fraca"		6%	Aderência "Fraca"	
	Máximo	90%	Aderência "Ótima"		92%	Aderência "Total"	
	Quartil 1	22%			26%		
	Quartil 3	52%			64%		
	Desvio padrão	23%			23%		
	Interquartil	30%			38%		
	Coeficiente de variação	57%			53%		

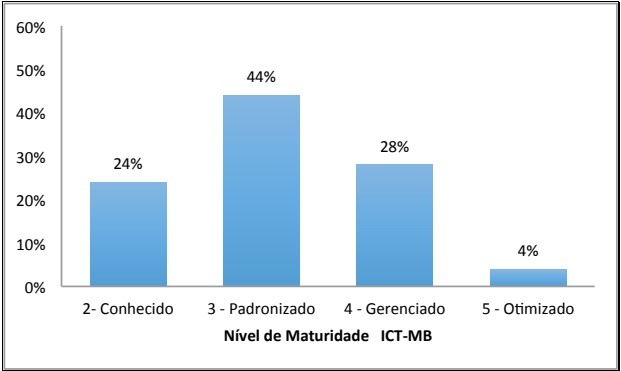
		Competência Comportamental			Metodologia		
		frequência	%	acumulado	frequência	%	acumulado
Aderência às Dimensões (IAD)	Fraca (≤ 20 %)	8	32%	32%	4	16%	16%
	Regular (21 ≤ 40 %)	6	24%	56%	6	24%	40%
	Boa (41 ≤ 70 %)	8	32%	88%	11	44%	84%
	Ótima (71 ≤ 90 %)	3	12%	100%	4	16%	100%
	Total (91 ≤ 100 %)	0	0%	100%	0	0%	100%
	Média	39%	Aderência "Regular"		44%	Aderência "Boa"	
	Mediana	36%	Aderência "Regular"		42%	Aderência "Boa"	
	Moda	19%	Aderência "Fraca"		9%	Aderência "Fraca"	
	Mínimo	4%	Aderência "Fraca"		9%	Aderência "Fraca"	
	Máximo	89%	Aderência "Ótima"		90%	Aderência "Ótima"	
	Quartil 1		19%			26%	
	Quartil 3		51%			54%	
	Desvio padrão		23%			24%	
	Interquartil		32%			28%	
	Coeficiente de variação		60%			54%	

		Informatização			Alinhamento Estratégico		
		frequência	%	acumulado	frequência	%	acumulado
Aderência às Dimensões (IAD)	Fraca (≤ 20 %)	4	16%	16%	5	20%	20%
	Regular (21 ≤ 40 %)	8	32%	48%	3	12%	32%
	Boa (41 ≤ 70 %)	9	36%	84%	13	52%	84%
	Ótima (71 ≤ 90 %)	4	16%	100%	4	16%	100%
	Total (91 ≤ 100 %)	0	0%	100%	0	0%	100%
	Média	42%	Aderência "Boa"		48%	Aderência "Boa"	
	Mediana	43%	Aderência "Boa"		49%	Aderência "Boa"	
	Moda	21%	Aderência "Regular"		85%	Aderência "Ótima"	
	Mínimo	9%	Aderência "Fraca"		9%	Aderência "Fraca"	
	Máximo	89%	Aderência "Ótima"		87%	Aderência "Ótima"	
	Quartil 1	21%			33%		
	Quartil 3	55%			62%		
	Desvio padrão	24%			24%		
	Interquartil	34%			29%		
	Coefficiente de variação	57%			50%		

		Estrutura Organizacional		
		frequência	%	acumulado
Aderência às Dimensões (IAD)	Fraca (≤ 20 %)	5	20%	20%
	Regular (21 ≤ 40 %)	6	24%	44%
	Boa (41 ≤ 70 %)	10	40%	84%
	Ótima (71 ≤ 90 %)	3	12%	96%
	Total (91 ≤ 100 %)	1	4%	100%
	Média	43%	Aderência "Boa"	
	Mediana	44%	Aderência "Boa"	
	Moda	27%	Aderência "Regular"	
	Mínimo	7%	Aderência "Fraca"	
	Máximo	92%	Aderência "Total"	
	Quartil 1	27%		
	Quartil 3	57%		
	Desvio padrão	23%		
	Interquartil	30%		
	Coefficiente de variação	55%		

D) Índice Final de Maturidade (IFM)

	IFM
Resp. 1	1,42
Resp.2	3,58
Resp. 3	2,09
Resp. 4	3,2
Resp. 5	1,39
Resp. 6	2,74
Resp. 7	3,19
Resp. 8	2,73
Resp. 9	2,88
Resp. 10	3,84
Resp. 11	2,37
Resp. 12	1,68
Resp. 13	3,95
Resp. 14	2,61
Resp. 15	1,86
Resp. 16	1,74
Resp. 17	2,58
Resp. 18	3,29
Resp. 19	2,64
Resp. 20	3,84
Resp. 21	1,26
Resp. 22	4,7
Resp. 23	2,09
Resp. 24	2,74
Resp. 25	2,73
	2,69



		frequência	%	acumulado
Índice Final de Maturidade (IFM)	Muito Fraca <i>(até 1,6 pontos)</i>	3	12%	12%
	Fraca <i>(até 2,6 pontos)</i>	7	28%	40%
	Regular <i>(até 3,2 pontos)</i>	9	36%	76%
	Boa <i>(até 4,0 pontos)</i>	5	20%	96%
	Ótima <i>(até 4,6 pontos)</i>	0	0%	96%
	Excelente <i>(acima de 4,6 pontos)</i>	1	4%	100%
	Média	2,69	Avaliação "Regular"	
	Mediana	2,73	Avaliação "Regular"	
	Moda	2,09	Avaliação "Fraca"	
	Mínimo	1,26		
	Máximo	4,70		
	Quartil 1	2,09		
	Quartil 3	3,20		
	Desvio padrão	0,88		
	Interquartil	1,11		
	Coefficiente de variação	33%		

E) Variáveis Independentes – Dimensões (por questões)

Dimensão: Competência em Gestão de Projetos + Competência Técnica e Contextual		Média	Desvio padrão	Coefficiente Variação	Mediana	Q1	Q3	Interquartil	Moda
Q.1	Em relação aos treinamentos internos e externos ocorridos nos últimos 12 meses, relacionados com aspectos básicos de gerenciamento de projetos, assinale a opção mais adequada:	4,48	2,8	63%	4	2	7	5	4
Q.2	Em relação ao uso de software para gerenciamento de tempo (sequenciamento de tarefas, cronogramas, Gantt, etc), assinale a opção mais adequada:	3,68	2,2	59%	4	2	4	2	2
Q.3	Em relação à experiência com o planejamento e controle de projetos, por elementos envolvidos com projetos no setor, podemos afirmar:	5,08	3,0	60%	4	2	7	5	7
Q.4	Em relação à aceitação, por parte dos principais envolvidos com gestão na OM, da importância do assunto gerenciamento de projetos para agregar valor à organização, assinale a opção mais adequada:	5,80	3,3	58%	7	2	7	5	7
Q.5	Em relação à aceitação, por parte dos principais envolvidos com gestão da OM, da importância de se possuir uma metodologia, assinale a opção mais adequada:	6,36	3,4	53%	7	4	10	6	7
Q.6	Em relação à aceitação, por parte dos principais envolvidos com gestão na OM, da importância de se possuir um sistema informatizado para atender o gerenciamento dos projetos, assinale a opção mais adequada:	5,96	3,6	61%	7	2	10	8	10
Q.7	Em relação à aceitação, por parte dos principais envolvidos com gestão na OM, da importância dos componentes da estrutura organizacional (gerentes de projeto, PMO, Comitês, sponsor, etc) para o sucesso dos projetos, escolha:	6,04	3,5	58%	7	2	10	8	10
Q.8	Em relação à aceitação, por parte dos principais envolvidos com gestão na OM, da importância de os projetos do setor estejam rigorosamente alinhados com as estratégias e prioridades da organização, escolha:	6,04	3,5	57%	7	4	10	6	7
Q.9	Em relação à aceitação, por parte dos principais envolvidos com gestão na OM, da importância de se evoluir em competência comportamental (liderança, negociação, comunicação, conflitos, etc), escolha:	4,08	2,7	66%	4	2	4	2	4
Q.10	Em relação à aceitação, por parte dos principais envolvidos com gestão na OM, da importância de se evoluir em competência técnica e contextual (ou seja, assuntos ligados ao produto, aos negócios, à estratégia da organização, seus clientes, etc), escolha:	4,28	3,0	69%	4	2	7	5	2
Q.28	Em relação ao estímulo para a constante capacitação e para a obtenção de certificação (PMP, IPMA, PRINCE2, etc) pelos gerentes de projetos e elementos do PMO, assinale a opção mais adequada:	2,20	2,6	120%	2	0	4	4	0
Q.29	Em relação ao alinhamento dos projetos executados no setor com os negócios da organização (ou com o Planejamento Estratégico), assinale a opção mais adequada:	5,00	2,6	120%	2	4	7	3	4
Q.34	Com relação à competência (conhecimentos + experiência + atitude) da equipe em aspectos técnicos do produto (bem, serviço ou resultado) sendo criado, podemos afirmar que:	xx	xx	xx	xx	xx	xx	xx	0
Q.37	Em relação à estrutura organizacional, envolvendo, de um lado a OM e do outro os gerentes de projetos e o escritório de projetos (PMO), escolha:	xx	xx	xx	xx	xx	xx	xx	0

Dimensão: Competência Comportamental		Média	Desvio padrão	Coefficiente Variação	Mediana	Q1	Q3	Interquartil	Moda
Q.25	Em relação à Melhoria Contínua, praticada por meio de controle e medição das dimensões da governança de projetos (metodologia, informatização, estrutura organizacional, competências e alinhamento estratégico) temos:	4,24	3,3	78%	4	2	7	5	4
Q.28	Em relação ao estímulo para a constante capacitação e para a obtenção de certificação (PMP, IPMA, PRINCE2, etc) pelos gerentes de projetos e elementos do PMO, assinale a opção mais adequada:	2,20	2,6	120%	2	0	4	4	0
Q.29	Em relação ao alinhamento dos projetos executados no setor com os negócios da organização (ou com o Planejamento Estratégico), assinale a opção mais adequada:	5,00	2,6	120%	2	4	7	3	4
Q.34	Com relação à competência (conhecimentos + experiência + atitude) da equipe em aspectos técnicos do produto (bem, serviço ou resultado) sendo criado, podemos afirmar que:	xx	xx	xx	xx	xx	xx	xx	0
Q.35	Com relação ao sistema informatizado:	xx	xx	xx	xx	xx	xx	xx	0
Q.36	Em relação ao histórico de projetos já encerrados (gestão do conhecimento), no que se refere aos aspectos: avaliação dos resultados obtidos; dados do gerenciamento; lições aprendidas; melhores práticas, etc, podemos afirmar que:	xx	xx	xx	xx	xx	xx	xx	0
Q.37	Em relação à estrutura organizacional, envolvendo, de um lado a OM e do outro os gerentes de projetos e o escritório de projetos (PMO), escolha:	xx	xx	xx	xx	xx	xx	xx	0
Q.38	Em relação à capacidade dos principais envolvidos com projetos do setor em competência comportamental (negociação, liderança, conflitos, motivação, etc), assinale a opção mais adequada:	xx	xx	xx	xx	xx	xx	xx	0

Dimensão: Metodologia		Média	Desvio padrão	Coefficiente Variação	Mediana	Q1	Q3	Interquartil	Moda
Q.11	Em relação ao uso de metodologia de gerenciamento de projetos por pessoas envolvidas com projetos no setor, assinale a opção mais adequada:	5,12	3,4	66%	4	2	7	5	4
Q.12	Em relação à informatização dos processos para gerenciamento dos projetos, assinale a opção mais adequada:	5,24	3,4	65%	4	4	7	3	7
Q.13	Em relação ao mapeamento e padronização desde o surgimento da ideia, os estudos técnicos de viabilidade, as negociações, a aprovação do orçamento, a alocação de recursos, a implementação do projeto e uso, temos:	4,48	2,8	63%	4	2	7	5	4
Q.14	Em relação ao documento Plano do Projeto, que deve conter a abordagem para executar cada projeto em função de sua complexidade e também ser utilizado para monitorar o progresso do projeto e controlar variações, riscos e stakeholders, podemos afirmar:	5,08	3,3	66%	4	2	7	5	4
Q.18	Com relação ao gerenciamento de mudanças (prazo, custos, escopo, resultados, etc) para projetos em andamento temos:	4,92	2,7	54%	4	2	7	5	7
Q.19	Com relação à definição de sucesso e à criação e uso de métricas para avaliação do sucesso dos projetos (ou seja, atingimento de metas: resultados obtidos, atraso, estouro de custos, performance, etc) temos:	4,08	3,2	78%	4	2	7	5	7
Q.20	Com relação à evolução das competências (conhecimentos + experiência) em gestão de projetos, técnicas e comportamental dos diversos grupos de envolvidos (alta administração, gerentes de projetos, PMO, etc) temos:	3,28	3,0	92%	2	0	7	7	0

Q.21	Em relação à eliminação de anomalias (atrasos, estouro de orçamento, não conformidade de escopo, qualidade, resultados, etc) oriundas do próprio setor ou de setores externos (interfaces), assinale a opção mais adequada:	3,92	2,5	65%	4	2	7	5	7
Q.22	Com relação ao sucesso da carteira de projetos do setor, envolvendo os seguintes componentes: benefícios, resultados esperados, satisfação de stakeholders, lucratividade, atrasos, custos, conformidade de escopo e qualidade, temos:	4,04	3,2	78%	4	2	7	5	7
Q.23	Em relação ao envolvimento da alta administração (ou seja, as chefias superiores que têm alguma influência nos projetos do setor) com o assunto “gerenciamento de projetos”, assinale a opção mais adequada:	5,92	3,4	57%	7	4	7	3	7
Q.24	Em um ambiente de boa governança temos eficiência e eficácia devido à correta estrutura organizacional. Ademais, os principais envolvidos são competentes, pró-ativos e utilizam corretamente os recursos disponíveis (processos, ferramentas, etc), escolha:	5,16	2,7	53%	7	2	7	5	7
Q.25	Em relação à Melhoria Contínua, praticada por meio de controle e medição das dimensões da governança de projetos (metodologia, informatização, estrutura organizacional, competências e alinhamento estratégico) temos:	4,24	3,3	78%	4	2	7	5	4
Q.31	Um dos mais importantes pilares da otimização é a inovação tecnológica e de processos por permitir saltos de qualidade e eficiência. Escolha a melhor opção que descreve o cenário de inovação no setor.	xx	xx	xx	xx	xx	xx	xx	0
Q.32	Com relação à competência (conhecimentos + experiência + atitude) da equipe em planejamento e acompanhamento de prazos e/ou custos e/ou escopo, podemos afirmar que:	xx	xx	xx	xx	xx	xx	xx	0
Q.34	Com relação à competência (conhecimentos + experiência + atitude) da equipe em aspectos técnicos do produto (bem, serviço ou resultado) sendo criado, podemos afirmar que:	xx	xx	xx	xx	xx	xx	xx	0
Q.38	Em relação à capacidade dos principais envolvidos com projetos do setor em competência comportamental (negociação, liderança, conflitos, motivação, etc), assinale a opção mais adequada:	xx	xx	xx	xx	xx	xx	xx	0

Dimensão: Informatização		Média	Desvio padrão	Coefficiente Variação	Mediana	Q1	Q3	Interquartil	Moda
Q.10	Em relação à aceitação, por parte dos principais envolvidos com gestão na OM, da importância de se evoluir em competência técnica e contextual (ou seja, assuntos ligados ao produto, aos negócios, à estratégia da organização, seus clientes, etc), escolha:	4,28	3,0	69%	4	2	7	5	2
Q.12	Em relação à informatização dos processos para gerenciamento dos projetos, assinale a opção mais adequada:	5,24	3,4	65%	4	4	7	3	7
Q.13	Em relação ao mapeamento e padronização desde o surgimento da ideia, os estudos técnicos de viabilidade, as negociações, a aprovação do orçamento, a alocação de recursos, a implementação do projeto e uso, temos:	4,48	2,8	63%	4	2	7	5	4
Q.23	Em relação ao envolvimento da alta administração (ou seja, as chefias superiores que têm alguma influência nos projetos do setor) com o assunto “gerenciamento de projetos”, assinale a opção mais adequada:	5,92	3,4	57%	7	4	7	3	7
Q.34	Com relação à competência (conhecimentos + experiência + atitude) da equipe em aspectos técnicos do produto (bem, serviço ou resultado) sendo criado, podemos afirmar que:	xx	xx	xx	xx	xx	xx	xx	0
Q.40	Em relação ao clima existente no setor, relativamente a gerenciamento de projetos, assinale a opção mais adequada:	xx	xx	xx	xx	xx	xx	xx	0

Dimensão: Alinhamento Estratégico		Média	Desvio padrão	Coefficiente Variação	Mediana	Q1	Q3	Interquartil	Moda
Q.13	Em relação ao mapeamento e padronização desde o surgimento da ideia, os estudos técnicos de viabilidade, as negociações, a aprovação do orçamento, a alocação de recursos, a implementação do projeto e uso, temos:	4,48	2,8	63%	4	2	7	5	4
Q.22	Com relação ao sucesso da carteira de projetos do setor, envolvendo os seguintes componentes: benefícios, resultados esperados, satisfação de stakeholders, lucratividade, atrasos, custos, conformidade de escopo e qualidade, temos:	4,04	3,2	78%	4	2	7	5	7
Q.27	Em relação ao aperfeiçoamento da capacidade dos gerentes de projetos do setor, com ênfase em relacionamentos humanos (liderança, negociação, conflitos, motivação, etc), assinale a opção adequada:	2,56	2,7	106%	2	0	4	4	0
Q.30	Com relação à competência em aspectos técnicos pela equipe responsável pela criação e implementação do produto (bem, serviço ou resultado) nos últimos 2 anos, podemos afirmar:	6,16	2,3	38%	7	4	7	3	7
Q.34	Com relação à competência (conhecimento + experiência + atitude) da equipe em aspectos técnicos do produto (bem, serviço ou resultado) sendo criado, podemos afirmar que:	xx	xx	xx	xx	xx	xx	xx	0
Q.39	Em relação ao entendimento dos principais envolvidos sobre o contexto da OM (seus negócios, estratégias, processos, estrutura organizacional, clientes, etc), temos:	xx	xx	xx	xx	xx	xx	xx	10

Dimensão: Estrutura Organizacional		Média	Desvio padrão	Coefficiente Variação	Mediana	Q1	Q3	Interquartil	Moda
Q.9	Em relação à aceitação, por parte dos principais envolvidos com gestão na OM, da importância de se evoluir em competência comportamental (liderança, negociação, comunicação, conflitos, etc), escolha:	4,08	2,7	66%	4	2	4	2	4
Q.15	Em relação ao Escritório de Gerenciamento de Projetos (EGP ou PMO) ou suas variações, assinale a opção mais adequada:	5,20	3,6	68%	7	2	7	5	7
Q.16	Em relação ao uso de Comitê (ou sistemas executivos de monitoramento ou equivalentes) para acompanhamento dos projetos durante suas execuções, assinale a opção mais adequada:	4,28	3,2	76%	4	0	7	7	7
Q.17	Em relação ao acompanhamento da execução de cada projeto, em reuniões efetuadas pelo gerente do projeto com sua equipe para atualizar o Plano do Projeto e tratar as exceções e os riscos, assinale a opção mais adequada:	5,16	3,6	70%	4	4	7	3	4
Q.22	Com relação ao sucesso da carteira de projetos do setor, envolvendo os seguintes componentes: benefícios, resultados esperados, satisfação de stakeholders, lucratividade, atrasos, custos, conformidade de escopo e qualidade, temos:	4,04	3,2	78%	4	2	7	5	7
Q.25	Em relação à Melhoria Contínua, praticada por meio de controle e medição das dimensões da governança de projetos (metodologia, informatização, estrutura organizacional, competências e alinhamento estratégico) temos:	4,24	3,3	78%	4	2	7	5	4
Q.26	Em relação ao acompanhamento do trabalho efetuado pelos gerentes de projetos e ao estímulo que lhes é concedido no sentido de atingirem as metas de seus projetos, assinale a opção mais adequada:	2,76	3,1	113%	2	0	4	4	0

Q.27	Em relação ao aperfeiçoamento da capacidade dos gerentes de projetos do setor, com ênfase em relacionamentos humanos (liderança, negociação, conflitos, motivação, etc), assinale a opção adequada:	2,56	2,7	106%	2	0	4	4	0
Q.29	Em relação ao alinhamento dos projetos executados no setor com os negócios da organização (ou com o Planejamento Estratégico), assinale a opção mais adequada:	5,00	2,6	120%	2	4	7	3	4
Q.33	Com relação à competência (conhecimentos + experiência + atitude) da equipe na gestão das partes envolvidas (stakeholders) e gestão de riscos, podemos afirmar que:	xx	xx	xx	xx	xx	xx	xx	0
Q.34	Com relação à competência (conhecimento + experiência + atitude) da equipe em aspectos técnicos do produto (bem, serviço ou resultado) sendo criado, podemos afirmar que:	xx	xx	xx	xx	xx	xx	xx	0
Q.36	Em relação ao histórico de projetos já encerrados (Gestão do Conhecimento), no que se refere aos aspectos: avaliação dos resultados obtidos; dados do gerenciamento; lições aprendidas; melhores práticas, etc, podemos afirmar que:	xx	xx	xx	xx	xx	xx	xx	0
Q.37	Em relação à estrutura organizacional, envolvendo, de um lado a OM e do outro os gerentes de projetos e o escritório de projetos (PMO), escolha:	xx	xx	xx	xx	xx	xx	xx	0
Q.38	Em relação à capacidade dos principais envolvidos com projetos do setor em competência comportamental (negociação, liderança, conflitos, motivação, etc), assinale a opção mais adequada:	xx	xx	xx	xx	xx	xx	xx	0